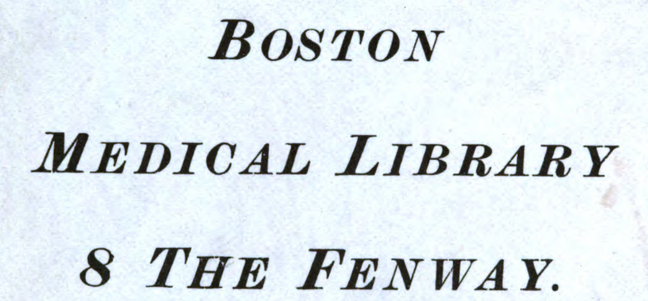





BOSTON
MEDICAL LIBRARY
8 THE FENWAY.



Photogravure Meisenbach Riffarth & Co. Berlin.

ZEITSCHRIFT

FÜR

OHRENHEILKUNDE

UNTER MITWIRKUNG VON

PROF. DR. A. [illegible] IN [illegible],
[illegible] IN [illegible],
PROF. DR. F. BEZOLD IN MÜNCHEN,
[illegible] IN FREIBURG I. B.,
[illegible],
DR. [illegible] IN WASHINGTON,
[illegible] DR. [illegible] IN
[illegible],
[illegible],
PROF. DR. A. [illegible] IN [illegible],
[illegible] IN BERLIN,
[illegible] DR. A. HEDINGER IN
STUTTGART,
[illegible] IN [illegible],
[illegible] IN FREIBURG I. B.,
DR. CHARLES KIPP IN NEWARK,
PROF. DR. O. KÖRNER IN [illegible],
DR. P. LOWENBERG IN PARIS,
[illegible],
PROF. DR. U. [illegible] IN [illegible],
[illegible],
[illegible] IN [illegible],
[illegible] IN [illegible],
[illegible] IN [illegible],
[illegible] DR. H. [illegible]
[illegible],
[illegible] IN BASEL,
[illegible] DR. P. [illegible],
DR. [illegible] IN [illegible],
[illegible],
DR. O. WOLF IN FRANKFURT A. M.

[illegible]

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. H. KNAPP UND PROF. DR. S. MOOS

IN NEW YORK IN HEIDELBERG.

[illegible]STER BAND.

[illegible] VON S. MOOS [illegible]
[illegible] ABBILDUNGEN IM [illegible].

WIESBADEN.
VERLAG VON J. F. BERGMANN.
[illegible]



ZEITSCHRIFT

FÜR

OHRENHEILKUNDE

UNTER MITWIRKUNG VON

PROF. DR. A. BARTH IN BRESLAU,
PROF. DR. E. BERTHOLD IN KÖNIGSBERG,
PROF. DR. F. BEZOLD IN MÜNCHEN,
DR. E. BLOCH IN FREIBURG I. B.,
DR. G. BRUNNER IN ZÜRICH,
DR. SWAN BURNETT IN WASHINGTON,
PROSECTOR DR. E. FRAENKEL IN HAMBURG,
DR. E. GRÜNING IN NEW-YORK,
PROF. DR. A. GUYE IN AMSTERDAM,
DR. ARTHUR HARTMANN IN BERLIN,
MED.-RATH DR. A. HEDINGER IN STUTTGART,
HOFRATH DR. TH. HEIMAN IN WARSCHAU,
PROF. DR. G. KILLIAN IN FREIBURG I. B.,
DR. CHARLES KIPP IN NEWARK,
PROF. DR. O. KOERNER IN ROSTOCK,
DR. B. LÖWENBERG IN PARIS,
DR. HOLGER MYGIND IN KOPENHAGEN,
PROF. DR. U. PRITCHARD IN LONDON,
PROF. DR. ST. J. ROOSA IN NEW-YORK,
PROF. DR. E. DE ROSSI IN ROM,
DR. A. SCHEIBE IN MÜNCHEN,
DR. E. SCHMIEGELOW IN KOPENHAGEN,
SANITÄTSRATH DR. D. SCHWABACH IN BERLIN,
PROF. DR. F. SIEBENMANN IN BASEL,
PROF. DR. H. STEINBRÜGGE IN GIESSEN,
DR. C. TRUCKENBROD IN REGENSBURG,
PROF. DR. V. UCHERMANN IN CHRISTIANIA,
DR. O. WOLF IN FRANKFURT A. M.

IN DEUTSCHER UND ENGLISCHER SPRACHE

HERAUSGEGEBEN VON

PROF. DR. H. KNAPP UND **PROF. DR. S. MOOS**
IN NEW-YORK IN HEIDELBERG.

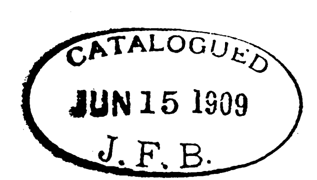
SIEBENUNDZWANZIGSTER BAND.

MIT ZWEI LITHOGRAPHISCHEN FARBENTAFELN, EINEM PORTRÄT VON S. MOOS IN HELIOGRAVÜR UND ELF ABBILDUNGEN IM TEXTE.

WIESBADEN.
VERLAG VON J. F. BERGMANN.
1895.







Druck von Carl Ritter in Wiesbaden.

INHALT.

I.

Geschichte und Autopsie zweier tödtlich verlaufenen otitischen Hirnkrankheiten,

(1. eines typischen Schläfenlappenabscesses und 2. eines acuten otitischen Retropharyngealabcesses mit eitriger Leptomeningitis der Vorderlappen.)

Von Hermann Knapp, New-York.

Mit 2 lithographischen Farbentafeln I/II und 1 Abb. im Texte.

Die Veröffentlichungen der beiden hier zu beschreibenden Fälle, von welchen ich im Stande bin, gute colorirte Abbildungen des frühzeitigen Sectionsbefundes zu liefern, dürfte zur Zeit, wo die chirurgische Behandlung der otitischen Hirnleiden so eifrig und fruchtbar bebaut wird, nicht ohne Interesse sein.

I.

Der erste Fall stellt einen typischen, von chronischer Otorrhöe bedingten, Abscess im Schläfenkeilbeinlappen dar, welcher ohne weitere Complicationen durch seine Grösse zum Tode durch Hirndruck führte. Der Sectionsbefund macht es durchaus wahrscheinlich, dass der Patient hätte gerettet werden können, wenn der Abscess, selbst eine Woche vor dem Tode, entleert worden wäre.

Patient, G. A. N., war ein junger Arzt von New-York. Er hatte von Jugend auf an beiderseitiger Otorrhöe gelitten, und war mehrere Jahre an Ohrpolypen mit Trichloressigsäure und andern Aetzmitteln behandelt worden. Am 19. October 1894 kam er in Behandlung meines früheren Schülers Dr. J. B. McMahon, welcher einen Polypen aus dem linken Ohre entfernte. P. hatte heftiges allgemeines Kopfweh, kein Erbrechen. Die weitere Behandlung bestand in Reinigen des Ohres, Einträufelung einer schwach alcoholischen Borsäurelösung und Betupfen des Granulationsgewebes mit Chromsäure. Am 12. November wurde McMahon gerufen. Pat. war im Bett seit zwei Tagen. Heftige Kopfschmerzen. Schlafsucht. Kein Erbrechen. Keine Empfindlichkeit auf Druck. Nimmt Nahrung zu sich. Stuhl regelmässig. Puls 72; Resp. 16; Temp. 37,4° C.

Am 14. November. Ungefähr derselbe Zustand. Temp. 37,6.

Am 15. November. Puls 60; Resp. 18; Temp. 37,1. Granulationsgewebe mit scharfem Löffel ausgekratzt. Ausgesprochene Benommenheit des Kopfes. Fragen nur schwierig beantwortet. Schmerz geringer. Pupillen und Augengrund normal.

Am 16. November Abends sah ich Pat. in Consultation. Er lag theilnahmlos im Bett, antwortete nicht, bewegte die Hände nur, wenn mit dem Baumwollträger sein Gehörgang gereinigt wurde. Die Pupillen waren gleich weit und reagirten gut auf eine von beiden Seiten in sie geworfene Lichtspitze. Augengrund normal. Er hatte sehr starkes Kopfweh, Uebelkeit, kein Erbrechen, war sehr reizbar. Puls 64, Temp. 37. Warzenfortsatz normal.

Wir diagnostirten einen Abscess im Schläfenlappen und riethen zur Operation am nächsten Tage, was auch bewilligt wurde, aber der Kranke bekam in derselben Nacht starkes Fieber (Puls 136; Temp. 40,7) und starb am nächsten Morgen um 7 Uhr comatös.

Die 8 Stunden nach dem Tode gemachte Section ergab einen enormen, fast den ganzen Schläfenkeilbeinlappen einnehmenden Abscess.

Die Dura mater war mit Ausnahme des das Felsenbein deckenden Theiles nicht wesentlich abnorm. Als sie eingeschnitten und abgezogen wurde, sah man die oberflächliche Schichte des Schläfenlappens grau verfärbt, leicht eingesunken und so verdünnt und brüchig, dass sie bei leiser Berührung barst, worauf eine grosse Menge sehr übelriechenden, rahmigen, leicht grünlichen Eiters hervorstürzte. Die Durchbruchstelle lag 5 cm über und 2,5 cm hinter dem Gehörgang. Die Abscesshöhle war 8 cm lang und 6,5 cm hoch. (Siehe Zeichnung, Taf. 1). Sie war mit einer dünnen, schwarzgrauen, leicht zerfallenden Schichte eingedickten Eiters ausgekleidet, welche sich nach allen Seiten an erweichte Gehirnsubstanz anlehnte, ausgenommen gerade nach innen, wo die Gehirnsubstanz normale Consistenz zeigte, aber sehr gefässreich war. (Siehe Zeichnung.)

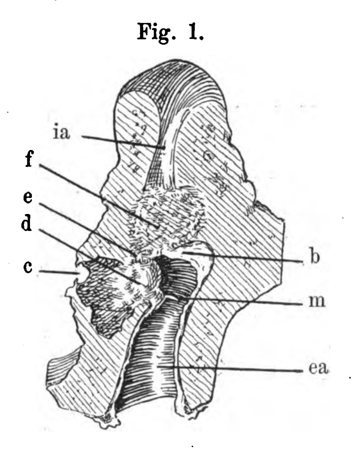
Als das Gehirn herausgenommen wurde, zeigte sich die Dura auf der Vorderfläche des Felsenbeins schwarz verfärbt, mit dem Knochen verwachsen und an einer kleinen Stelle, dicht vor der Eminentia arcuata, durchbrochen. Nach dem Abziehen der Dura sah man an dem gleich schwarz verfärbten Knochen eine der Perforation in der Dura entsprechende Lücke von 4 mm Durchmesser und mit Granulationsgewebe ausgefüllt. Durch die Lücke gelangte man mit der Sonde in die Trommelhöhle.

Merkwürdigerweise hatte der Abscess den übrigen Theil des Gehirns kaum sichtbar verändert. Es fanden sich weder eine epidurale Eiterung, noch Veränderungen an den weichen Häuten, noch in der Hirnsubstanz und den Ventrikeln, deren Flüssigkeit weder vermehrt, noch verfärbt war. Von der Durchbruchsstelle in der Dura war kein Gang in die Abscesshöhle zu sehen. Der Temporosphenoidallappen wurde herausgenommen, in Eis aufbewahrt, am nächsten Tage geöffnet und gezeichnet, darauf in einer Formollösung (zuerst 5⁰/₀, dann 10⁰/₀) gehärtet und aufbewahrt. In wenigen Tagen war er ebenso erblasst, als ob er in starkem Weingeist gelegen hätte.

Das ganze Felsenbein sammt dem Warzenfortsatz und dem den Gehörgang bis in die Fossa glenoïdea umgebenden Knochen wurde bei der Section entfernt und am nächsten Tage durch einen Laubsägenschnitt gespalten, welcher durch

die Mitte des äusseren und inneren Gehörgangs (Siehe Fig. 1 ea und ia) verlief. Das Trommelfell fehlte, der Hammergriff (m) ragte frei in den Canal; von der knöchernen, rauhen, lateralen Wand des Kuppelraumes ging ein Polyp (d) aus, welcher einen Theil des Kuppel- und Trommelraumes mit verdickter Schleimhaut (b) bedeckt, einnahm. Der untere Trommelraum war leer, die Labyrinthwand rauh, auf dem Durchschnitt compact und glänzend, in ihrem oberen Theile (e) durchbrochen. Der Kuppelraum war durch Granulationen und grünliche Massen ausgefüllt, welche sich bis in die Durchbruchsstelle an der oberen Wand des Felsenbeins und durch den Durchbruch in der Labyrinthwand in das Labyrinth (f) erstreckten, dieses vollkommen ausfüllten und bis in den inneren Gehörgang (ia) drangen, ohne dessen Mündung zu erreichen. Die Dura mater

Fig. 1.



und der Knochen an der hinteren Felsenbeinwand waren normal, ebenso das Kleinhirn und die Blutleiter.

Epikrise. Man wird wohl kaum einen schulmässigern Fall des gewöhnlichen otitischen Hirnabscesses finden können, als den eben beschriebenen. Seine Entstehung ist klar und oft dargelegt worden. Welche Lehren lassen sich an denselben anknüpfen? Ich glaube, dass man noch ein günstiges Resultat hätte erzielen können, als der Patient schon schlafsüchtig war, denn es sind Fälle bekannt, wo Patienten in solchem Zustande operirt wurden, das Coma bald nach der Eröffnung des Abscesses aufhörte, und dauernde Genesung eintrat. In unserem Falle wäre dies auch möglich gewesen, denn ausser dem allerdings grossen Abscesse und der denselben umgebenden Erweichungsschichte, lagen keine nennenswerthen Veränderungen im Gehirn vor. Die Operationsmethode würde, wie sie beabsichtigt war, zuerst in der gründlichen Reinigung des Trommel-, Kuppel- und Labyrinthraumes von dem Antrum

mastoideum aus bestanden haben, sodann in einer Trepanation des Schädels an der gewöhnlichen Stelle, nämlich 4 cm über und 3 cm hinter dem äusseren Gehörgange, mit breiter Trepankrone, ganz in derselben Weise, wie ich dies in einem im ersten Hefte dieses Bandes (p. 20, etc.) beschriebenen erfolgreich operirten Falle gethan habe.[1]) Dass derartige Fälle mit grosser Ueberzeugungskraft uns zu sorgfältiger Behandlung aller chronischen Otorrhöen, namentlich derer mit übelriechendem Secrete, Caries und Polypenbildung auffordern, versteht sich von selbst, und treten bei den so weit fortgeschrittenen Fällen die sog. Radicaloperationen, d. h. gründliche Ausräumung der Trommel- und der damit verbundenen Nebenhöhlen, einschliesslich der Labyrinthhöhle, in ihre Rechte ein.

II.

Der zweite Fall ist in seinem ganzen Verlaufe nichts weniger als typisch.

Max G., 24 Jahre alt, 97 Orchard St., New-York, kam am 29. November 1894 in meine Klinik. Er wurde mit der Diagnose: Otitis media purulenta acuta aur. sin. eingetragen. Schmerzen im Kopf. Etwas Anschwellung der Haut des Warzenfortsatzes, nicht des Gehörgangs. Vorsichtiges Ausspritzen mit Borsäurelösung empfohlen; Aufnahme in's Hospital angerathen, welches am 7. December geschah. Sein Leiden fing vor zwei Wochen mit heftigem Kopfschmerz an, zu welchem sich bald übelriechender Ausfluss und Granulationsbildung gesellte. Das jetzige Leiden war vielleicht ein acuter Rückfall einer früheren Otitis purulenta. Patient klagt über Schmerzen im Ohre, aber noch mehr über Schmerzen, welche sich über die ganze linke Kopfhälfte erstreckten, bald mehr in der Schläfe, bald mehr über der Stirn, bald mehr im Hinterkopf auftraten. Dies verhielt sich so im ganzen Verlauf seiner Krankheit. Percussion über dem Ohre wurde zuweilen als schmerzhaft bezeichnet, nie an andern Stellen.

Am 8. December klagte er über Schmerzen hinter dem Ohre, und der Proc. mast. war leicht geröthet und angeschwollen. Anwendung des Leiterschen Kühlapparates.

Am 10. December. Beständig Schmerzen in und hinter dem Ohre. Warzenfortsatz teigig, hinterer Abschnitt des Trommelfells vorgebaucht. Paracentese: Blut, kein Eiter.

Am 12. December. Eis erleichtert nicht mehr. Tiefer Schmerz bei Druck auf den Warzenfortsatz. Reguläre Eröffnung des Processus mast. Geringe Menge Eiter nahe der Spitze. Viel Granulationsgewebe ausgelöffelt. Sonde dringt in den Atticus. Kein Nachlass der Schmerzen im Kopf. Augengrund, Sehschärfe und Sehfeld normal. Gehör null. Als keine wesentliche Besserung eintrat, wurde am 21. December eine Radicaloperation angefangen. Die

---

[1]) Die kleine Patientin, welche ich vor 13 Monaten operirte und vor einer Woche wieder untersuchte, hat keine weiteren Beschwerden gehabt und befindet sich vollkommen wohl.

frühere Wunde erweitert und viel Granulationsgewebe ausgekratzt. Im Anfang des Meisselns, und zwar ganz nahe an der hinteren Gehörgangswand stürzte dunkles Blut hervor (Sinusverletzung). Die Wunde wurde tamponirt und die Operation nicht fortgesetzt.

Am 24. December. Verband und Wunde rein. Schmerzen grösser als je zuvor, besonders im Ohr. Paracentese des im hinteren-oberen Quadranten vorgebauchten Trommelfells. Kein Eiter. Warme Ohrdouche giebt etwas Erleichterung.

Die regelmässig Morgens und Abends vorgenommenen Messungen ergaben eine von 76 bis 88 schwankende Pulscurve, und eine zwischen 36,8 und 38 schwankende Temperaturcurve; nur einmal, am 14. December, stieg die Temperatur auf 38,5.

Am 25. December. Unzweifelhafte Empfindlichkeit bei der Percussion 3,5 cm über dem äusseren Gehörgang. Der Kranke speit beständig und klagt über Schmerzen im Halse, und eine Anschwellung hinderte ihn am Schlucken. Die Pharynxwand roth und geschwollen, aber nicht mehr, als man es bei einer leichten catarrhalichen Pharyngitis sieht. Kein Appetit.

Am 26. December. Keine Besserung; deshalb Craniotomie. Da Pat zuweilen die Schmerzhaftigkeit direct über dem Ohre als am grössten bezeichnete und auch die Percussion daselbst am meisten schmerzhaft empfunden wurde, ferner da eine intradurale Eiteransammlung in der mittleren Schädelgrube nicht unwahrscheinlich erschien, so beschloss ich, die Trepanationsöffnung gerade über dem Ohre vorzunehmen. Ich löste zuerst die Ohrmuschel von der hinteren Gehörgangswand ab und drang vom Warzenfortsatz aus in die Paukenhöhle, reinigte dieselbe, namentlich den reichlich Eiter enthaltenden Kuppelraum, welchen ich erweitert fand und in welchem ich mit dem Löffel ungewöhnlich weit nach vorn und innen dringen konnte. Dabei wurde ein kleines cylindrisches Muskelstück, offenbar vom Tensor tympani, entfernt. Nachdem ich auf diese Weise Luft geschafft, trepanirte ich die Schläfenschuppe mit einer Krone von 2 cm Durchmesser. Die Dura war normal, anfangs pulsirend, hernach nicht mehr. Ich drang mit einer breiteren Aspirationsnadel durch die Dura nach verschiedenen Richtungen in die Gehirnmasse ein, ohne eine Spur von Eiter zu erhalten. Darauf löste ich mit einer Sonde die Dura von dem Knochen bis auf den Boden der mittleren Schädelgrube. Es zeigte sich keine Abnormität. Bei der Lostrennung der Dura vom Knochen entstand plötzlich eine ziemlich starke, arterielle Blutung. Dieselbe wurde durch Tamponade mit Sublimatgaze leicht gestillt. Die Hautwunde wurde in ihrem oberen Theile vernäht, ein silbernes, perforirtes Abzugsrohr eingelegt und die Wunde verbunden.

Die Reaction war ziemlich bedeutend. Die Temperatur, welche am Operationstage 37. war, stieg am Morgen des nächsten Tages, 27. December, auf 37,5, am Abend auf 38,4, am 28. December morgens auf 38,8, fiel dann am 29. December auf 38. In der Nacht nach der Operation schlief Patient ruhig. Am nächsten Tage, 27. December, klagte er über einen im Halse steckenden Körper, er spie beständig, konnte nicht schlucken und erbrach wiederholt. Malzextract war die einzige Nahrung, welche er nahm und vertrug.

Am 28. December. Beständig Erbrechen, von grünlicher Farbe. Eingenommenheit des Kopfes. Spricht nichts als Ja oder Nein, wenn gefragt, er scheint doch Alles zu verstehen. Pupillen und Augengrund normal.

Da die Erscheinungen sich am Nachmittag verschlimmert hatten und der Patient, ohne weitere Hülfe, dem Tode verfallen zu sein schien, so machte ich um 4 Uhr noch eine Operation. Ich öffnete die Wunde, legte die normal aussehende, nicht pulsirende Dura mater blos, incidirte sie und sondirte mit einer breiteren Nadel noch einmal den Schläfenkeilbeinlappen und da ich nirgends Eiter fand, so stiess ich zum Ueberfluss noch ein Scalpell 3 cm gerade nach innen ein und drehte es im rechten Winkel beim Herausziehen, ohne irgend einen Erfolg. Darauf erweiterte ich die Wunde im oberen Theile des Warzenfortsatzes und stellte eine freie Communication zwischen demselben und dem oberen Trommelhöhlentheil her. Zuletzt, um in der verzweifelten Lage des Patienten nichts unversucht zu lassen, drang ich tiefer in den Knochen am unteren Theile der Warzenfortsatzwunde, mit dem Vorhaben, in die hintere Schädelgrube zu dringen. Der Knochen war gesund, mit kleinen Lufthöhlen durchsetzt, und frei von Secret. Trotz des vorsichtigsten Vordringens trat plötzlich wieder eine profuse Venenblutung ein, die durch Tamponade leicht gestillt wurde. Drainagerohr. Verband.

Am 29. December. Nacht ruhig. Schläft den ganzen Tag. Nimmt Malzextract. Erbrechen und Speien aufgehört. Temp. 38,9 am Morgen, 38,3 am Abend. Weder Ausfluss aus dem Ohre, noch aus der Warzenfortsatzwunde, auch durch Ausspritzen kein Eiter.

Am 30. December stieg die Temperatur auf 39,7; Puls 84. Patient schläft meistens, hat Incontinenz und Zuckungen in den Gliedern.

Am 31. December, Stat. idem.

Am 1. Januar 1895, comatös. Temperatur 40,1.

Am 2. Januar Morgens 38,7, am Abend 39,7. Respiration 42, Puls 124.

Am 3. Januar, 11 Uhr Vormittags Tod im Coma.

Autopsie (siehe Tafel II) am Nachmittag um 4 Uhr.

Der Schädel wurde in gewöhnlicher Weise geöffnet. Die Dura war wenig verändert. Keine extradurale Eiterung. Nach Ablösung der Dura zeigt sich an der Convexität und der Medianfläche beider vorderen Lappen eine Ansammlung von gelbweissem Eiter entlang den Sulci in schlangenförmigen Linien. Von den Vorderlappen an bis in die Mitte der convexen Fläche des Gehirns waren kleine eitrige subarachnoidale Heerde zerstreut. Die Venen waren sehr dunkel und wohl gefüllt über die ganze Gehirnoberfläche, mehr an der Convexität, als an der Basis. Die hintere Hälfte der Convexität, die ganze Basis und die hinteren zwei Drittel beider Medianflächen waren, abgesehen von meningealer Hyperämie, normal. Das Hirn wurde als Ganzes herausgenommen, in Eis gelegt, am nächsten Tage gezeichnet und dann secirt. Beide Hemisphären wurden durch einen Medianschnitt getrennt, auf der Schnittfläche fand sich nichts Abnormes. Die linke Hemisphäre wurde dann vom Scheitel bis zur Basis in parallele, sagittale, ungefähr 1 cm dicke Scheiben zerlegt. Dabei zeigte sich, dass nirgends ein Abscess vorhanden war. Im hinteren Abschnitt war ein Klumpen frisch geronnenen Blutes mit etwas erweichter Umgebung. Dies und

ein ganz oberflächlicher Bluterguss an der sonst unveränderten Basis der mittleren Schädelgrube, waren die einzigen auf die Operation zu beziehenden Veränderungen. Durch die Lücke in der Dura an der Trepanationsstelle war die Hirnsubstanz etwas vorgetreten, zeigte aber keine nennenswerthen Veränderungen.

An den Vorderlappen, sowohl auf deren convexen als medianen Fläche, sah man, dass die Eiterung auf den Subarachnoidalraum beschränkt war und nirgends in die Gehirnsubstanz eindrang. Die Gehirnmasse, die Ventrikel und deren Flüssigkeit, das Kleinhirn und sämmtliche Sinus waren nicht merklich verändert, mit Ausnahme der Gefässe der linken Sylvischen Spalte, welche von einer dünnen Lage durchsichtigen Exsudates umgeben schienen. Das Gehirn wurde einen Tag lang in eine 10 prozentige Formollösung gelegt, dann in einer 5 prozentigen aufbewahrt. Die rechte Hemisphäre wurde als Ganzes präservirt.

Nach der Herausnahme des Gehirns entfernte ich das Schläfenbein. Dabei zeigte sich ein sehr merkwürdiger Befund: der obere Theil der Trommelhöhle war voll Eiter, welcher sich längs des erweiterten Semicanalis pro tensore tympani in dem die Tube umgebenden Gewebe aufhäufte und im oberen Rachenraum prominirte. Eine Sonde vom Kuppelraum durch den Eiterheerd geführt, stülpte die linke Hälfte des Gaumensegels vor und konnte von dem durch den Mund eingeführten Zeigefinger gefühlt werden. Ich schnitt das Gaumensegel und die demselben anliegende obere Rachenwand durch und entleerte die mit dem Mittelohr zusammenhängende Eiteransammlung, einen otitischen Retropharyngealabscess. Ich entfernte darauf die Tube und das sie umgebende Gewebe und konnte daran und mit Sondenprüfung constatiren, dass der Eiter augenscheinlich nicht durch die Tube, sondern durch das sie umgebende Gewebe, hauptsächlich den Tensorcanal sich fortgepflanzt hatte. Auf diese Weise erklärte sich auch das mit dem scharfen Löffel bei der letzten Operation entfernte Muskelstück.

Epikrise. Dieser Abscess war mir eine neue Erfahrung. Mit mehr Sachkenntniss würde ich die beständigen Beschwerden des Patienten, dass in seinem Halse ein Schluckhinderniss vorhanden sei, nicht durch die sichtbare Röthe des Gaumens, welche ich für eine einfache catarrhalische Pharyngitis hielt, für hinreichend erklärt angesehen haben. Ich würde mit Spiegel und Finger den oberen Rachenraum untersucht und durch die Eröffnung des Retropharyngealabscesses möglicherweise das Leben meines Patienten gerettet haben. Ich kann mir nämlich nicht anders denken, als dass die Eitererreger von dem Abscess aus auf irgend einem Wege, am wahrscheinlichsten entlang der Hypophysis cerebri, die ja embryologisch zum Gaumen gehört, in die Schädelhöhle gelangt und von da längs der Medianfläche auf die Convexität der Vorderlappen gelangt sind. Das Chiasma der Sehnerven, welches zum Zweck histologischer Untersuchungen aus dem Schädel herausgenommen und sofort in Formollösung gelegt wurde, zeigte an einem Tractus opticus eine fleischige Anschwellung, welche näher untersucht werden soll.

Dieser merkwürdige Befund würde, wenn richtig gedeutet, einen neuen, mir wenigstens bisher unbekannten, Weg der Fortpflanzung eitriger Processe vom Mittelohr in die Schädelhöhle darstellen. Es ist ja nicht schwer einzusehen, dass Eiter sich durch die natürlichen Oeffnungen der Trommelhöhle, die Tuba Eustachii und den Canal des Trommelfellspanners, fortpflanze. Durch die Tube entleert er sich, wie man zuweilen direct beobachten kann, in den Nasenrachenraum, während er im Muskelcanal keinen Ausweg finden, und sich als Abscess anhäufen müsste, welcher durch die daselbst befindlichen zahlreichen Knochenlücken ebenso leicht in die Schädelhöhle dringen könnte, als dies durch das Dach der Pauken- und Mastoidhöhle ja so oft geschieht. Auf diese Weise lassen sich vielleicht auch die durch Meningitis tödtlichen Ausgänge acuter eitriger Mittelohrentzündungen erklären, namentlich bei Kindern, bei welchen die Schädelspalten noch nicht so fest geschlossen sind, wie bei Erwachsenen. Wenn der Fortpflanzungsweg des eitrigen Prozesses durch das Paukendach oder den Warzenfortsatz nicht erwiesen werden kann, so sollte man, meiner Ansicht nach, den vordern Ausweg der Trommelhöhle bei künftigen Obductionen nicht unberücksichtigt lassen.

Literarische Belege, welche ich allerdings nur unvollständig aufgesucht habe, sind recht dürftig ausgefallen. Die meisten Lehrbücher der Ohrenheilkunde erwähnen den vom Ohre ausgehenden Retropharyngealabscess gar nicht. Bei denjenigen Autoren, welche denselben erwähnen, wird nur kurz angegeben, dass „vom Ohr aus Senkungsabscesse gewöhnlich aussen am Halse, selten nach innen im Rachen auftreten„ (Urbantschitsch, Schwartze, Bosworth). W. Macewen (Infective Diseases of the Brain etc., S. 84) sagt: „Eitrige Entzündung in der Paukenhöhle kann sich in die E.-Röhre fortsetzen, in deren Wänden sich ein Abscess bildet und schliesslich als Senkungsabscess im Naso-Pharynx auftritt. Diese Abscesse verursachen Athem- und Schluckbeschwerden“. Eine Angabe über die Entstehung der Leptomeningitis aus einem otitischen Retropharingealabscess habe ich nirgends gefunden. In dem oben von mir beschriebenen Falle kann ich diesen Zusammenhang auch nicht nachweisen, sondern muss mich damit bescheiden, denselben als möglich und in dem gegebenen Falle als das Nächstliegende zu bezeichnen, woran man bei künftigen Forschungen denken sollte. O. Körner (otitische Erkrankungen etc., S. 38) bemerkt zu einigen Fällen (Ray, Panse) wo die Eiterung vorzugsweise die Convexität ergriffen hat, dass dieselben vielleicht nicht als direct übergeleitet, sondern als metastatische aufzufassen seien.

Verlag v. J. F. Bergmann, Wiesbaden.

Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a. M.

Abscess im linken Temporo-sphenoidallappen

Verlag v. J. F. Bergmann, Wiesbaden. Lith. Anst. v. Werner & Winter, Frankfurt a/M.

Purulente Leptomeningitis

Tafel - Erklärung.

Taf. I.

Abscess im linken Temporo-Sphenoidallappen.

John A. N. Gesehen in Consultation mit Dr. J. B. Mac Mahon am 16. Nov. 1894. Chronische Otorrhoe. Der Abscess wurde diagnosticirt, die Operation auf den nächsten Tag festgesetzt. Der comatöse Patient starb am nächsten Morgen. Section Nachmittags.

Taf. II.

Purulente Leptomeningitis.

Acute purulente Otitis und Mastoiditis. Retropharyngeal-Abscess in Folge von Trommelhöhlen-Eiterung. Vier Operationen wegen Mastoiditis, Otitis und vermeintlichem Gehirnabscess. Kein Abscess gefunden. Tod in Folge purulenter Leptomeningitis der vorderen Lappen. (Max G., 25 Jahre alt. Erster Besuch der Klinik 29. Nov. 1894. Tod den 3. Januar 1895.)

II.

Eine neue Form der Influenza-Otitis.

Von O. Körner in Rostock.

Der Redaction zugegangen am 6. Februar 1895.

Die Influenza-Pandemie von 1889—90 hat, wie alle ihre Vorläuferinnen, eine grosse Anzahl kleinerer Epidemien und sporadischer Fälle nach sich gezogen und auch jetzt noch treten solche immer wieder auf. Gerade wie bei der Pandemie finden sich auch bei den localen Nach-Epidemien und den sporadischen Fällen sehr häufig Ohreiterungen als bedenkliche Complicationen.

Uebersieht man die über diese Ohreiterungen vorhandene Literatur, so staunt man über die Vielgestaltigkeit der geschilderten Krankheitsbilder. Ausser den häufig beobachteten Formen der gewöhnlichen Otitis media, die sich von der gleichen Erkrankung aus andern Ursachen weder klinisch noch bacteriologisch unterscheiden, sind einzelne Krankheitsbilder häufig beschrieben worden, denen man vor der Pandemie 89—90 sehr selten begegnet ist. Während das häufige Auftreten der gewöhnlichen Otitis media bei Influenzakranken mit der Annahme erklärt werden kann, dass der geschwächte Organismus durch die Influenza den gewöhnlichen Eitercoccen geringeren Widerstand entgegensetzt oder einen günstigeren Nährboden für sie abgiebt, als der gesunde Organismus, darf man anderer-

seits wohl vermuthen, dass die erst während und seit der Pandemie häufiger beobachteten Otitiden durch den Influenza-Bacillus selber verursacht sind. Jedenfalls sollte man nur diese Formen der Erkrankung als wahre Influenza-Otitis bezeichnen. Ich rechne dazu folgende Formen:

1) Die vom Beginne an mit hämorrhagischem Exsudat und hämorrhagischen Blasen am Trommelfell einhergehende Form. (Patrzek, Dreyfuss, Schwabach, Haug u. A.)

2) Die, soviel ich weiss von mir[1]) zuerst beschriebene, und dann von zahlreichen Beobachtern bestätigte Form mit ungewöhnlich verdickter Schleimhautschicht und zapfen- und beutelartigen Ausstülpungen am Trommelfell, welche so mit der geschwellten Schleimhaut angefüllt sind, dass gar kein Lumen vorhanden ist. Zur selben Form gehören die zuerst von Bezold[2]) erwähnten Wucherungen der verdickten Schleimhaut, welche durch die Trommelfellperforation prolabiren, in der Mitte perforirt sind und nach der Abtragung wiederholt von Neuem auswachsen.

3) Die primäre centrale Erkrankung des Warzenfortsatzes mit secundärer Betheiligung der Paukenhöhle, welche wiederholt von mir[3]) und von Eulenstein[4]) beschrieben worden ist.

Diesen drei Krankheitsbildern möchte ich im Folgenden ein viertes anreihen, welches mir noch nicht beschrieben zu sein scheint und welches ich erst in den letzten Monaten gesehen habe. Da ich dasselbe in Frankfurt a. M. und in Rostock kurz hintereinander beobachten konnte, nehme ich an, dass es jetzt nicht selten vorkommt und bereits auch von Andern gesehen worden ist. Ich verfüge bis jetzt über 3 Fälle. Dieselben betrafen einen etwa 36 Jahre alten Lehrer, den ich in Frankfurt in Consultation mit dem Hausarzte Dr. Rosenbaum gesehen habe, eine Krankenpflegerin an der Universitäts-Augenklinik in Rostock und einen 6jährigen Knaben, der auf einem Gute bei Lalendorf i. M. erkrankte und in meiner Klinik behandelt wurde.

Herr U. erkrankte am 1. September 1894 an einer schweren Influenza mit vorwiegender Betheiligung der Respirationsschleimhaut und grosser Prostration. Am 4. stellte sich rechtsseitiger Ohrschmerz ein. Früh morgens am 5. kam es zum Durchbruch eines serös-blutigen Exsudats. Als ich den Kranken am 8. zum

1) Bericht über die X. Versammlung befreundeter süddeutscher und schweizerischer Ohrenärzte zu Nürnberg am 25. Mai 1890. Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. XXI.

2) Ebenda.

3) Loc. cit. und Bericht über die III. Versammlung der deutschen Otologischen Gesellschaft am 12. u. 13. Mai 1894 zu Bonn.

4) Ebenda.



ersten Male sah, hatten die Schmerzen noch kaum nachgelassen, obwohl aus einer grossen, im hinteren unteren Quadranten gelegenen Perforation reichliches serös-eitriges Exsudat ausfloss. Auf dem Warzenfortsatze war etwas Periostschwellung zu fühlen und die Bezold'sche Fossa mastoidea war druckempfindlich. Unter Eisbehandlung gingen die Schmerzen, sowie die Schwellung langsam zurück. Am 15. zeigte sich oberhalb der Perforation im hinteren oberen Quadranten eine Vorwölbung am Trommelfell, dieselbe wurde gespalten, worauf sich Eiter entleerte. Am 24. fand sich an Stelle der incidirten Vorwölbung eine neue zitzenförmige Prominenz, die wiederum gespalten wurde. Am 3. October waren die Perforationen geschlossen und das Trommelfell bot einen neuen eigenthümlichen Anblick dar. Der Hammer war nicht erkennbar, das Trommelfell matt, grau-röthlich gefärbt, mit 7 oder 8 stecknadelkopfgrossen, kupferrothen granulirenden Stellen bedeckt. Diese Stellen machten den Eindruck, als ob sie durch Hindurchwachsen der geschwellten Schleimhaut durch das Trommelfell entstanden wären. Die Auscultation beim Katheterismus liess kein Exsudat mehr nachweisen und das Gehör war auffallend gut. 2 Tage später war Röthung nur noch hinten oben vorhanden, der Hammer wieder erkennbar, die flachen Granulationen waren verschwunden, an ihrer Stelle sah man ringförmige Hämorrhagien, die dem Rande der früher granulirenden Stellen entsprachen. Diese Ringe waren nicht geschlossen, sondern meist nur halbe oder Dreiviertel-Ringe. Auf dem grauen, theilweise grauröthlichen Grunde gewährten diese braunrothen Ringe ein Bild, das lebhaft an die Zeichnung eines Pantherfelles erinnerte. Nach 14 Tagen waren sie verschwunden.

Bei der Krankenpflegerin waren am 4. Tage der Influenza unter neuer Steigerung des Fiebers auf 39,3 heftige rechtsseitige Ohrenschmerzen aufgetreten und hatten am nächsten Tage, nach Eintritt eines serös-blutigen Ausflusses, wieder nachgelassen. Ich fand jetzt das Trommelfell hinten unten vorgewölbt; auf grauröthlichem Grunde sah man mehrere kleine Hämorrhagien. Eine Perforation war nicht zu finden. Die Paracentese (hinten unten) entleerte reichliches seröses Exsudat. Am nächsten Tage kein Fieber, keine Schmerzen, starker seröser Ausfluss. 7 Tage nach der Paracentese fanden sich braunrothe Ringe an Stelle der Hämorrhagien wie in dem vorher beschriebenen Falle. 10 Tage später war Trommelfell und Gehör wieder normal.

Der Knabe war gleichzeitig mit mehreren Leuten in der Nachbarschaft an Influenza erkrankt, bekam am 3. Tage der Erkrankung beiderseits Ohrenschmerzen, am stärksten rechts, 5 Tage später wurde er Abends 11 Uhr hierher in meine Klinik gebracht. Er hatte eine Temperatur von 40, Benommenheit, Flockenlesen, häufiges und heftiges Schreien. Beide Trommelfelle waren intensiv fleischroth, der Hammer nicht zu erkennen und beiderseits schimmerte hinten unten Eiter gelbweiss durch und wurde sogleich durch die beiderseitige Paracentese entleert. In den nächsten Tagen sehr geringe Eiterung, Fieber und Schmerzen verschwinden. Grosse Mattigkeit, viel Schlaf. Die Perforation links schloss sich am 5. Tage und das subjective Befinden besserte sich so rasch, dass ich nun die hyperplastische Rachentonsille mit dem Gottstein'schen Messer entfernte. 6 Stunden darauf wieder Schmerzen links, am Abend 38,5 in der Achselhöhle. Mässige Röthung und Vorwölbung des Trommelfells hinten oben. Bei der Paracentese an der vorgewölbten Stelle entleerte sich dunkles

Blut und lief einige Minuten ununterbrochen aus dem Ohre ab. Am nächsten Tage war der Knabe fieber- und schmerzfrei und es bestand kein Ausfluss mehr. Im hintern oberen Quadranten sah man nun eine stecknadelkopfgrosse flachgranulirende Stelle, dahinter konnte man deutlich den zweiten Paracentesenschnitt erkennen. Nach 2 Tagen zeigte sich eine ringförmige Hämorrhagie um die granulirende Stelle und der kurze Hammerfortsatz tauchte wieder auf. Von da ab verlief die Heilung ungestört.

Das im Vorstehenden geschilderte, besonders durch die secundären ringförmigen Hämorrhagien characterisirte Krankheitsbild hat gewisse Aehnlichkeiten mit bereits bekannten Formen der Influenza-Otitis. An die primär hämorrhagische Form erinnern die spät nach dem Durchbruche des Exsudats oder der Paracentese auftretenden ringförmigen Hämorrhagien, während das Durchwuchern der Schleimhaut durch das Trommelfell an mehreren, bisweilen zahlreichen Stellen dem von Bezold beobachteten Schleimhautprolapse an die Seite gestellt werden kann.

III.

Ein Fall von Basis-Fractur.

Von John Dunn, Richmond, Va.

(Uebersetzt von C. Truckenbrod.)

Ein Farmer, 50 Jahre alt, fiel am 16. Januar 1894 von seinem Wagen, ein Mehlfass, das gleichzeitig vom Wagen fiel, traf ihn an der rechten Schläfengegend. Es trat während einer halben Stunde Bewusstlosigkeit ein. Als die Anschwellung des Gesichtes zurückging, bemerkte er, dass „sein Gesicht verzogen war“ und dass er „auf dieser Seite des Gesichtes kein Gefühl hatte.“ Ende Februar kam er seines rechten Auges wegen zu mir. Es ergab sich folgender Befund. Complete Lähmung des fünften, sechsten und siebenten Nerven auf der rechten Seite. Auf der ganzen vom fünften Nerven versehenen Hautpartie des Gesichtes bestand keine Empfindung. Eine neuro-paralytische Keratitis war aufgetreten. Die Cornea war der oberflächlichen Schicht entblösst und auch einige der tieferen Schichten ergriffen, mit Ausnahme einer halbmondförmigen Stelle, deren äusserer Rand genau dem von dem oberen Lide bedeckten Theile der Cornea entsprach, und ein kleiner Streifen der benachbarten Conjunctiva. Es bestand Hypopyon. Die Conjunctiva war stark geschwollen und entzündet und der untere Conjunctival-Sack mit weisslichem, serös-schleimigem Exsudat bedeckt; es bestand kein Thränenfluss. Conjunctiva etc. gefühllos. Ectropion. Das Auge gegen den Canthus internus gedreht. Rechter Naseneingang durch ein serös-blutiges Exsudat verschlossen, dessen wässrige Bestandtheile sich entleert hatten, so dass ein trockener, fester, klebriger Pfropf im Naseneingang vorhanden war. Nach der Herausnahme des Pfropfes schien bei

der Untersuchung die Nase trocken und frei von Secretion zu sein; die Schleimhaut war blass und mit einem dünnen weisslichen Häutchen überzogen, das aus abgestossenen Epithelzellen zu bestehen schien. Schleimhaut absolut unempfindlich (es wurden verschiedene Prüfungsmethoden angewandt). Abgesehen vom Verlust des Riechvermögens, was nicht sicher constatirt werden konnte, war die andere Seite gesund. Die gewöhnlichen Symptome der Lähmung des 5. Nerven im Mund und Rachen. Vollständige Lähmung der Gesichts-Nerven. Patient, ein Farmer, blieb nur 4 Tage zur Beobachtung, in welcher Zeit ein Durchbruch der Cornea erfolgte und eine grössere Zerstörung ihres Gewebes eintrat. Trommelfell normal. Rechts bestand eine leichte Abnahme des Gehörs. Gleichwol war das Gehör gut. Patient klagte nur über leichte Unbehaglichkeit in diesem Ohre. Kein Ausfluss. Kein Schwindel. Die Hauptklagen des Patienten waren das Verstopftsein der rechten Nase und wenn diese zeitweise zurückging, sein Unvermögen, die Speisen im Munde zu fühlen. Das rechte Auge machte keine Beschwerde.

Am 6. Juli sah ich Patienten wieder. Zustand ganz der gleiche. Es war eine weitere Zerstörung der Cornea eingetreten, die Reste derselben und die Iris waren verwachsen. Auge Nachts schmerzhaft. Gehör abgeschwächt (bis auf 1 Fuss die Uhr). Mässige Klagen über Störungen im Ohre.

Wenn wir nach dem Sitze eines Insultes fragen, der Lähmung des fünften, sechsten und siebenten Nerven, und zwar dieser ganz allein, verursacht, so kann es nur die Spitze des knöchernen Theiles des Schläfenbeines sein, der innere Theil des Eintrittes des Canalis auditorius internus über dem Canalis caroticus. Die Richtung, in welcher der Stoss in der Schläfengegend erfolgte, war fast ganz direct nach Innen. Wenn dem so war, so konnte nur eine Fractur entstehen, die oben erwähnte Lähmungen veranlasste. Die Bruch-Linie muss direct durch die Grube des Ganglion Gasseri hingehen, und ferner so hoch, dass sie den siebenten Nerven verletzt, weil der achte Nerv nur ganz wenig weiter darunter entspringt. Das Einklemmen des abgesprengten Theiles in den oberen Theil des das Foramen lacerum anticum auskleidenden Knorpels kann eine Verletzung des 6. Nerven bewirkt haben, der ja in dem Zwischenraum zwischen der Spitze der Felsenbein-Pyramide und dem Processus clinodeus des Keilbeines nach Vorne verläuft. Das Allgemeinbefinden des Patienten schien in keiner Richtung durch den Unfall gelitten zu haben. Er schlug jede Behandlung aus, um so mehr, da keine Aussicht auf Heilung vorhanden war. Sein Zustand 6 Wochen nach dem Unfall ist wie oben geschildert.

IV.

Ein Fall von Otitis haemorrhagica externa.

Von John Dunn, Richmond, Va

(Uebersetzt von C. Truckenbrod.)

Am 13. Februar 1894 Abends 6 Uhr hatte Herr M., 30 Jahre alt, kein abnormes Gefühl in den Ohren. Nach einiger Zeit, zwischen 6 und 11 Uhr, bekam er Schmerzen im linken Ohre uud diese Schmerzen nahmen sehr rasch an Heftigkeit zu bis 1 Uhr Morgens, als „Etwas platzte und eine Menge von Blut und Materie sich aus dem Ohre entleerte.“ Der Schmerz war unerträglich geworden. Nach dem Eintreten der Entleerung aus dem Ohre verschwand der Schmerz und er hatte im Ohr nur ein dumpfes, lästiges Gefühl. Als ich Herrn M. am 14. Februar Früh 11 Uhr sah, fand ich etwas halbflüssiges Blut und Serum im Gehörgang. Nachdem dasselbe mit einer mit Watte umwickelten Sonde entfernt und der Gehörgang gereinigt war, konnte man sehen, dass die Haut des knöchernen Gehörganges und des Trommelfelles der Sitz einer heftigen Entzündung war, die in der Bildung zahlreicher kleiner Hämorrhagieen in die Haut bestand. Ihre Grösse schwankte von Nadelspitz-Grösse bis zu 1 mm Durchmesser; sie waren nicht regelmässig placirt. Das Trommelfell war so geschwollen, dass vom Hammer Nichts zu sehen war. Die Stelle, aus der sich das blutige Serum entleerte, konnte nicht gefunden werden. Gleichwol hatte der grösste Theil der Hämorrhagieen seinen Sitz an der oberen hinteren Wand in der Nähe des Trommelfelles, sie fanden sich in der ganzen Ausdehnung der Haut des knöchernen Gehörganges, erstreckten sich jedoch nicht auf den knorpeligen Theil. Die Haut des knöchernen Gehörganges hatte keine Aehnlichkeit mit der des Trommelfelles, sie war geschwollen. Die Untersuchung des rechten Ohres ergab ein Trommelfell von normaler Farbe und mit Ausnahme einer leichten Einziehung (die übrigens schon alt zu sein schien) auch sonst von normalem Aussehen. Es war absolut keine Spur einer Entzündung zu finden. Ich theilte Herrn M. mit, dass seine Beschwerden im linken Ohre, dem Anscheine nach, sich auf die äussere Seite des Trommelfelles beschränken und keine Anzeichen einer Mittelohrentzündung vorliegen. Um 4 Uhr Nachmittags kam Herr M. wieder zu mir und sagte, dass ihm jetzt sein rechtes Ohr ähnliche Beschwerden mache, wie es sein linkes im Beginn gethan. Die Untersuchung ergab eine acute Entzündung des Trommelfelles, das in der ganzen Ausdehnung geschwollen war, so dass der Hammergriff nicht zu sehen war. Die stärkste Schwellung bestand im hinteren Abschnitt des Trommelfelles, und die stärkste im Gehörgang im hinteren oberen Theile desselben dicht am Trommelfell. Ich rieth Herrn M. das Zimmer zu hüten, ordinirte Pilocarpin und Tartarus natronatus, was ihm gute Dienste that. Am nächsten Tag war etwas blutiges Serum im Gehörgang, während sich im hinteren Abschnitt des Trommelfelles eine Blase aus Blut und Serum constatiren liess, die die Hälfte des Raumes zwischen Hammergriff und der hinteren Gehörgangswand einnahm. Einige blutige Flecken zeigten sich auch an der hinteren oberen Gehörgangswand. Gleichwohl zeigten sie sich nicht in der ganzen Ausdehnung des knöchernen Gehörganges, wie dies

auf der anderen Seite der Fall war. Am 16. Februar war der Inhalt der Blasen so weit resorbirt, dass eine deutliche Faltung derselben wahrzunehmen war. Am 17. Februar war der ganze Inhalt resorbirt. Der Hammergriff war vollständig zu sehen und am Trommelfell war keine Spur einer Schwellung mehr wahrzunehmen, obwohl es in ganzer Ausdehnung noch etwas geröthet war. Auch im Gehörgang traten keine weiteren Hämorrhagien auf. Die Beschwerden gingen so rasch zurück, dass nach einer Woche der äussere Gehörgang, einschliesslich des Trommelfelles, dasselbe Aussehen wie vor dem Auftreten der Entzündung zeigte; auch hatte sich im Anschluss an die Affection keine Verschlechterung des Gehöres eingestellt. Natürlich hatte während der Dauer des Geschwollenseins der Trommelfelle eine beträchtliche Abnahme der Schall-Perception bestanden.

Betrachten wir den Zustand der Ohren vor dem Eintritt der Hämorrhagieen: — Als Folge der Vernachlässigung der Nase und des Nasenrachenraumes, in der sich sehr starke adenoide Wucherungen zeigten, litt Herr M. an Mittelohrcatarrh, der sich durch beträchtliche Einziehung beider Trommelfelle, besonders des linken, äusserte, ohne irgend eine Beeinträchtigung des Gehöres. Uhr $^1/_2$. Und trotzdem bestand in den letzten 2 Jahren keine sichtbare Gehörsabnahme, noch vor dem Auftreten der Entzündung der Gehörgänge irgend eine Störung von Seiten des Mittelohres, die als Vorläufer des Anfalles aufzufassen gewesen wäre. Gruber ist geneigt, von einer »Otitis externa hämorrhagica« als einer bestimmten Krankheitsform zu sprechen (Lehrbuch der Ohrenheilkunde, englische Ausgabe Seite 239), aber die Beschreibung dieser Affection ist nicht so genau, als ein Fall, wie der unsrige, dies verlangen darf. Politzer (Ohrenheilkunde Seite 147) beschreibt dagegen diese Form der Entzündung des äusseren Gehörganges sehr genau. Unser Fall weicht insofern von der Regel ab, als der Sitz der Entzündung hauptsächlich das Trommelfell und der hintere obere Theil des Gehörganges war. Auch sagt Politzer, dass »der Höhepunkt dieser Entzündungsform in der Regel am dritten Tage überschritten ist.« Auch in unserem Falle war der Höhepunkt der Entzündung, als welchen ich das Platzen der Bläschen betrachte, schon nach 12 Stunden nach dem Bemerken der lästigen Symptome von Seiten des Patienten erreicht. Es ist bemerkenswerth, dass erst das eine und innerhalb 24 Stunden auch das andere Ohr der Sitz einer solchen Entzündung war. Es konnte keine Erklärung über die Entstehung gegeben werden, als das Aus- und Eingehen in einem überhitzten Ausschuss-Sitzungszimmer bei kaltem Wetter.

V.

Kann man aus der Form des Schädels wichtige Schlüsse auf die Beschaffenheit des Schläfenbeines ziehen? Beantwortet an Hand von 500 Schädel-Messungen.

Von B. Alexander Randall, Philadelphia.

(Uebersetzt von C. Truckenbrod.)

Mit 3 Abbildungen im Texte.

Die bejahende Antwort, die Dr. Otto Körner in seinem bekannten Aufsatz über diese Frage an Hand von 60 Schädelmessungen gegeben, veranlasste sofort den Verfasser dieses, sich mit der gleichen Frage zu beschäftigen und weitere Anhaltspunkte in dieser Sache zu suchen. Eine Menge von Ueberlegungen verzögerten jeden entscheidenden Schritt in der Verfolgung der Aufgabe, sodass es mir wichtig erschien, die Arbeit in ihren Details möglichst vollständig und auf möglichst grosser Basis anzulegen; und da ich zu entgegengesetzten Resultaten als Schültzke kam, so entstand noch die Frage, welches wohl die beste Methode der Untersuchung sei.

Körner's Methode der orthographischen Projection zwingt zu sagittaler Spaltung des Schädels und erlaubt keine eingehende Untersuchung des angewandten Materials; da die Zahl der Punkte, die sich zur Vornahme von Messungen eignen, grossen persönlichen Spielraum lässt, leidet darunter ihre bekannte Genauigkeit in anderer Hinsicht. Messungen mit Tasterzirkeln, wie sie von Schültzke und mir angegeben, haben die bekannten Nachtheile, dass sie am ungetheilten Schädel in Anwendung kommen und dabei entsteht eine Ungleichheit in der Einhaltung der Punkte, die leicht die geringste Dicke des Knochens an der gemessenen Stelle stärker erscheinen lässt. Selten handelt es sich allerdings um mehr als den Bruchtheil eines Millimeters und schwankt es von Fall zu Fall in mehr oder weniger mikroskopischem Verhältniss. Es kann absolut versichert werden, dass in den folgenden Abbildungen nach keiner Richtung mehr als ein Millimeter in den grösseren Zahlen Differenz sein kann, ausgenommen, dass von Sulcus zu Sulcus sich mitunter ein Fehler bis zu 2 mm ergab, und dass bei den kleineren Zahlen die Daten bis auf einen kleinen Bruchtheil eines Millimeters genau

sind[1]). Wenn ein Operateur genaue Anhaltspunkte bei Ausführung einer Operation haben will, so muss er noch viel eingehendere Untersuchungen selbst vornehmen, als Körner dies in neuester Zeit bis zu Zehntheilen eines Millimeters bei 27 Schädeln gethan hat. Es ist nur zu bedauern, dass diese unendlich genauen Untersuchungen so geringen praktischen Werth haben.

Beim Nachdenken über dieses Thema in der Voraussetzung, anatomische Leitpunkte zu erhalten, ohne Rücksicht auf die Richtigkeit oder Unrichtigkeit der Theorie von Körner, zeigte es sich von äusserster Wichtigkeit, eine hinreichend genaue Methode zu ersinnen, wie sie eben der Arzt nöthig hat und die sich bei den meisten oder an jedem Schädel in Anwendung bringen lässt. Eine derartige Methode und die Instrumente zu ihrer Ausführung wurde in einer Versammlung der American Otological Society im Jahre 1892 zur Besprechung vorgebracht, nebst den diese Methode illustrirenden Daten von 122 Schädeln aus der Collection Hyrtl in dem College of Physicians in Philadelphia. Die weitere Arbeit, die alle brauchbaren Exemplare im Museum der Universität und in der Academie der Naturwissenschaften in Philadelphia und des United States Army in Washington umfasst, hat sich bis auf die Hälfte der beabsichtigten Zahl von 1000 erstreckt; sie wurde in ihren Details in den Verhandlungen des Pan-Amerikanischen Congresses veröffentlicht, sodass sie auch Anderen vollständig zugänglich war. Jeder Fall kann durch seine Museums-Nummer identificirt werden und irgend ein Fehler, den ich vielleicht gemacht habe, lässt sich daher leicht finden. Da ich als Ohrenarzt hauptsächlich mit der kaukasischen Rasse zu thun habe, so wurden zuerst solche Schädel ausgewählt, und erst, wenn alle diese vollständig ausgenützt waren, wurden die unbekannten, prähistorischen oder andere ungewöhnliche und vielleicht nicht in der Praxis vorkommende Fälle vorgenommen. Endlich schien eine Serie von extremen Typen geeignet, die mehr symmetrischen Reihen auszufüllen, da jeder Schädel die gewünschte Angabe seines Fundortes zeigte, ohne Rücksicht auf das, was eine spätere Messung ergab.

Eintausend Schädel schien eine geringe Reihe zu sein, um darauf ein weit reichendes Gesetz zu basiren, das dem Arzt als Richtschnur

[1]) Körner bekämpft meine Methode und kommt (Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXIV, S. 173) zu dem Schluss, dass sie keinen Anspruch auf absolute Genauigkeit machen und ihre Richtigkeit nur bei einer Anzahl selten extremer Fälle bewiesen werden kann. Es ist eine Erwiderung nöthig.

dienen könnte, aber ich hoffe, dass Andere vollenden, was ich so begonnen habe, da es nicht unwahrscheinlich ist, dass ich nicht mehr Zeit auf dieses exacte Thema verwenden kann.

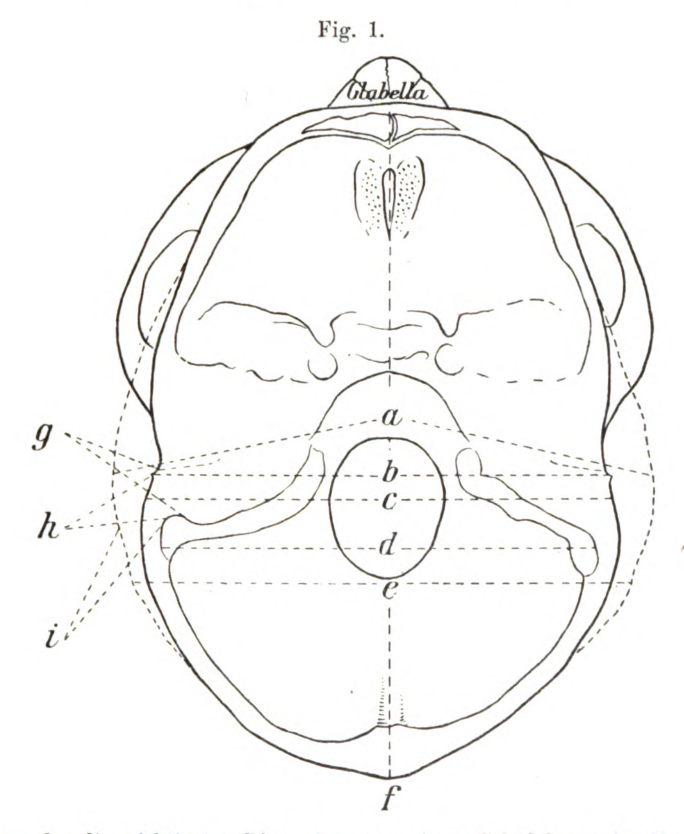
Bei dem detailirten Vorlegen meiner Untersuchungs-Resultate war es mein Bestreben, den Collegen den Schädel eines Individuums in all seinen richtigen Dimensionen vorzulegen, ihnen überlassend, alle Schlüsse daraus selbst zu ziehen. Wenn die Höhe gegeben ist als ein Anhaltspunkt für die Einführung bei den deformirten Schädeln, so giebt die Breite zwischen den Tubera parietalia für solche, die das inter-parietale Maximum verwerfen, den Index, wenn man sie durch die grösste Länge dividirt — die Breite von der Spina supra meatum und der „Operationsstelle“ 5 mm hinter ihr — der grösste Abstand der Sulcus sigmoideus und die geringste Dicke des Knochens über diesen, und die Entfernung dieser dünnsten Stelle der Spina auf jeder Seite — so lässt sich für jeden Schädel ein Schema wie beifolgende Figur 1 construiren, wodurch dieses gegenseitige Verhältniss vollständig sichtbar wird. Andere können sich ja anderer Messungsmethoden und anderer Punkte bedienen; aber einige von diesen müssen zum Wenigsten gemessen werden und die Resultate lassen sich dann auf diese Weise vergleichen. Die Höhe des Boden der mittleren Schädelgrube über der Spina wurde also mit Tasterzirkeln bestimmt und das Verhältniss dieses tiefsten Punktes in oder über der Spina ist also gegeben.

Es ist nothwendig, hier die eingehenden Funde, die anderswo angegeben sind, vorzubringen; noch will ich versuchen, Schlüsse von allgemein praktischer Bedeutung zu ziehen von einem Material, das mir noch nicht genügend erscheint; noch will ich auf Basis der so erhaltenen Resultate die Theorie Körner's bestreiten. Weitere Untersuchungen können dann die Richtigkeit ihrer Generalisirung bestätigen. Aber es scheint nicht boshaft, sondern von praktischer Wichtigkeit zu sein, zu sehen, wie weit sich meine Ergebnisse mit seinen decken, und wie weit wir als Aerzte eine Stütze haben oder irregeführt sind, wenn wir uns bemühen, die von ihm angegebenen Regeln an den verschiedenen Schädeln zu probiren, die ich der Reihe nach untersucht habe.

Mesocephale Schädel, oder diesen nahestehende Typen, werden zweifelsohne in der operativen Praxis der europäischen und der amerikanischen Aerzte vorherrschend sein, obschon die Neger und andere Stämme Ausnahmen bedingen. Der Befund bei 80 solcher Schädel (Katalog-Seite 777—779) hat, wie auch die Ergebnisse bei den ganzen 500, hervorragend praktische Bedeutung.

Die Höhe des Bodens der mittleren Schädelgrube wurde in der verticalen Ebene der Spinae gemessen und mit Rücksicht auf diese als genau bestimmte Punkte, was ja praktischer und genauer ist, als die Distanz von den Gehörgängen, besonders den tiefer gelegenen Theilen

Fig. 1.



Schema, das die wichtigsten Dimensionen an einem Schädel aus des Verfassers Sammlung zeigt.

a Grösste Breite; b Abstand zwischen den Spinae; c Abstand zwischen den Warzenfortsätzen; d Abstand zwischen den Sulci; e Abstand zwischen den Seitenwandbeinen; f Hinterhaupt-Protuberanz; g Sulcus des Gehörgangs; h Operations-Stelle; i dünnster Punkt.

derselben, zu nehmen; und die tiefste Stelle wurde nach der Seite localisirt, und so oft in oder über die Spina. Bei den 80 mesocephalen Schädeln lag der Boden im Durchschnitt 6,27 mm (18 bis 0) über der Spina auf der rechten, und 5,94 mm (13 bis 1) auf der linken Seite;

höher war er auf der rechten Seite bei 41, auf der linken bei 18, und gleich bei 21. Bei den gesammten 500 Schädeln betrug die Höhe im Durchschnitt 6,6 mm (18 bis 0) rechts, 5,6 mm (15 bis 0) links; er war höher auf der rechten Seite, mit der grössten Differenz von 7 mm, 287 Mal, auf der linken Seite, mit der grössten Differenz von 5 mm, 102 Mal und von gleicher Höhe 111 Mal. Bei den 210 brachycephalen Schädeln (Katalog Seite 780—97) und für die gleiche Anzahl von dolichocephalen (Katalog Seite 610—776) waren im Durchschnitt die Bilder meist identisch, sowohl im Durchschnitt unter sich als mit andern. Suchen wir aus jeder Reihe 40 Schädel als extrem aus, so finden wir für die ultra-dolichocephalen (Katalog Seite 61—71) einen Durchschnitt von 5,42 mm (14 bis 0) rechts und 5,87 mm (14 bis 0) links; die rechte Schädelgrube lag höher in 13, die linke in 17 und gleich war sie in 10. Diese scheinbare Bestätigung der von Körner aufgestellten Norm wird jedoch in den Schatten gestellt durch den Befund bei den Ultra-Brachycephalen (Katalog Seite 87—97), wo die Höhe im Durchschnitt 6,6 mm (15 bis 0) auf der rechten und 6,0 mm (15 bis 0) auf der linken Seite betrug; grösser war sie rechts in 20, links in 12 und auf beiden Seiten gleich bei 8 Schädeln.

So wenig ja meine Abbildungen in mancher Hinsicht beweiskräftig sind, so gewiss zeigen sie, dass die mittlere Schädelgrube in jeder Höhe bis zu 15 mm über der Spina auf jeder Seite liegen kann und bei jeder beliebigen Schädelform, was jedoch selten ist, wenn es überhaupt vorkommt, auch unterhalb dieser Grenze. Dass sie auf der linken Seite und bei dolichocephalen Schädeln im Durchschnitt tiefer gefunden wurde, lässt den Befund Körner's als mehr zufällig erscheinen, berechtigt jedoch noch nicht, ein diesem widersprechendes Gesetz aufzustellen.

Der dünnste Punkt, wo der Sinus lateralis der Oberfläche am nächsten liegt, fand sich bei den Mesocephalen durchschnittlich 6,17 mm (15 bis 1) dick rechts, und 6,89 mm (18 bis 2) links, die Dicke war grösser rechts bei 22, links bei 42 und gleich bei 16 Schädeln. Bei der Gesammtzahl von 500 Schädeln betrug der Durchschnitt 6,1 mm (20 bis 0) rechts und 6,6 mm (18 bis 0) links; er war dicker rechts bei 151, links bei 231 und gleich bei 118 — die grösste Differenz bei jeder Seite betrug 6 mm. Diese Bestätigung der Körner'schen Befunde verliert ihren Werth, wenn wir bedenken, dass er es übersehen hat, Bezold zu folgen, der gefunden hat, dass dieser dünnste Punkt meistens ziemlich nach oben von der Operationsstelle liegt, durchschnittlich 17,8 mm hinter der Spina (40 bis 0,5) rechts und 17 mm (35 bis 1) links bei

den 500 Schädeln; mit einer etwas grösseren Differenz bei den Mesocephalen (18,3 rechts; 16,8 links) und dem kleinsten Maasse von 4, resp. 5 mm.

So gleicht sich bei der ganzen Gruppe der langen und der breiten Schädel die etwas oberflächlichere Lage des Sinus bei den Brachycephalen und auf der rechten Seite aus durch die mehr nach vorne gerichtete Lage desselben auf der linken Seite und bei den Dolichocephalen. Bei den extremen Fällen jeder Gattung war das allgemeine Ergebniss um-

Fig. 2.

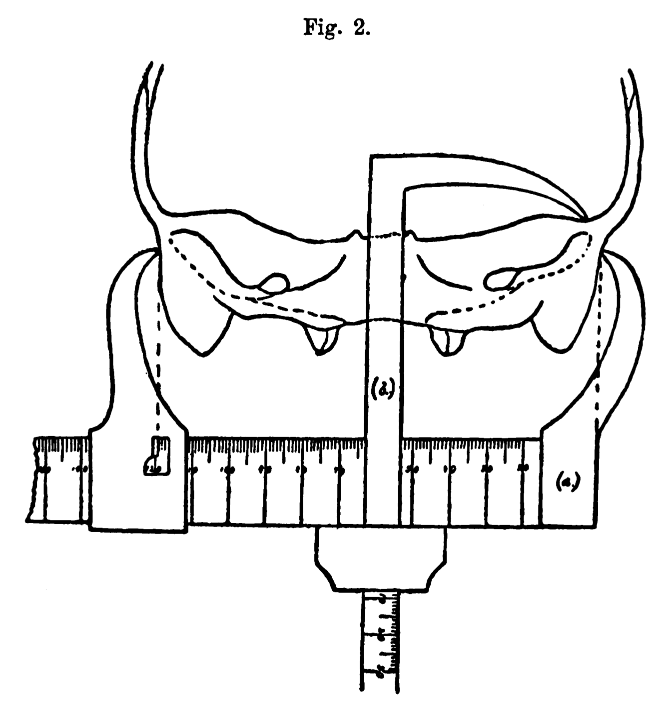


Abbildung des Instrumentes zur Bestimmung des tiefsten Punktes der mittleren Schädelgrube und dessen Beziehung zur Spina supra meatum.

gekehrt, und die 40 ultra-breiten Schädel ergaben im Durchschnitt 6,95 mm rechts und 7,33 mm links, und die ultra-langen Schädel ergaben 6,43 und 6,82 mm. Bei jeder Gruppe war sie rechts dünner bei 11 und links bei 19 Schädeln.

Wenn wir zu der Zeichnung über die Bestimmung des Abstandes des Sulcus von der hinteren Gehörgangswand zurückkehren — ein weit

wichtigeres Maass, da es die hintere Grenze des Operationsfeldes bezeichnet —, so finden wir, dass im Allgemeinen hierfür auf der rechten Seite weniger Platz ist. Im Durchschnitt betrug dieser bei den 500 Schädeln 12,1 mm (21 bis 0) rechts, 12,5 (25 bis 0,2) links — rechts war er grösser bei 153 (grösster Unterschied 6 mm), links bei 201 (grösster Unterschied 8 mm) und gleich war er bei 146 Schädeln. Die 80 mesocephalen Schädel ergaben weniger grosse Differenzen und etwas mehr Platz — 12,55 mm (18 bis 6) rechts, 12,75 mm (20 bis 6) links. Die grosse Gruppe der langen und breiten Schädel stimmten wiederum nahezu unter sich und mit dem allgemeinen Durchschnitt überein, ausgenommen, dass die dolichocephalen rechts einen kleineren Durchschnitt

Fig. 3.

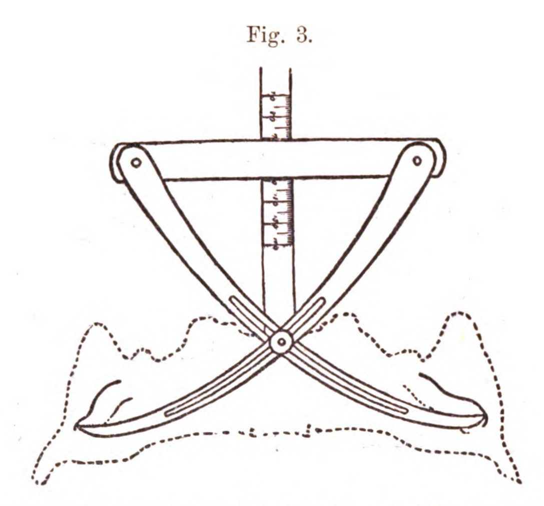


Abbildung des Taster-Zirkels zur Messung des grössten Abstandes der Sulci-rigmoides.

aufwiesen als die brachycephalen — 11,4 mm zu 12,3 mm. Bei den extremsten Fällen war dies noch deutlicher hervortretend, 11,38 (20 bis 0) rechts und 12,7 mm (25 bis 0,2) links bei den 40 längsten Schädeln, dagegen 12,95 mm (18 bis 7) rechts und 13,12 mm (18 bis 3) links bei den 40 breitesten Schädeln. Es erscheint sehr beachtenswerth, dass 7 mm das kleinste Maass für den Abstand des Sulcus vom Gehörgang war und dies fand sich rechts bei 60 der ausgesprochensten brachycephalen Schädel (Katalog Seite 86 und folgend).

Für den Chirurgen ist ausser obigem Funde natürlich noch eine weitere Frage von hervorragender Wichtigkeit, sobald er den Warzenfortsatz freigelegt und den Meissel, bereit in die Tiefe einzudringen,

angesetzt hat: Wie weit ist mein Instrument vom Sinus lateralis entfernt? Dieses Maass ist für einen Punkt 5 mm horizontal nach hinten von der Spina bestimmt und Operationsstelle genannt worden. Für die 500 Schädel betrug es im Durchschnitt 11,3 mm (20 bis 0,3) rechts und 11,8 mm (25 bis 0) links. Rechts war es grösser (bis zum Maximum von 9 mm) bei 159, links (bis zu 8) bei 206 und gleich bei 135 Schädeln. Das Gleichsein fand sich häufiger bei den mittleren Schädeln, kam jedoch bei allen Formen und bei allen Maassen von 1 mm bis 17 mm vor. Bei den Mesocephalen waren die Extreme weniger deutlich ausgesprochen und auf beiden Seiten im Durchschnitt fast gleich — 11,79 mm : 11,84 mm. Bei den grösseren Gruppen der langen und kurzen Schädel war der Durchschnitt für beide Seiten fast gleich, jedoch einen ganzen Millimeter geringer für die dolichocephalen — 11,7 und 12 zu 10,8 und 11 mm. Noch deutlicher war dieser das Gegentheil von Körner's Resultaten ergebende Befund in den extremen Fällen jeder Form: bei den 40 hyper-dolichocephalen (20 mit Katalog-Seite unter 70) betrug der Durchschnitt 10,81 mm (20 bis 0,2) rechts und 11,45 mm (25 bis 0) links, im Gegensatz zu 12,85 mm (16 zu 4) rechts und 12,07 mm (16 bis 0,2) links bei den extremst-breiten Schädeln (20 mit Katalog-Seite 91—97). Hieraus ergiebt sich, dass bei sehr kurzem Schädel der rechte Warzenfortsatz sicherer zu sein scheint als der linke, da bei ihm die Entfernung zwischen der Operationsstelle und dem Sinus etwas unter 6 mm beträgt, als bei allen anderen Formen, bei denen sie, wenn überhaupt eine Differenz da ist, höchstens den Bruchtheil eines Millimeters beträgt. Bei einer nicht geringen Anzahl von gefährlichen Knochen kann man hoffen, das grosse Gefäss durch die dünne Knochenschicht über ihm durchscheinen sehen zu können.

Dass der rechte Sinus oberflächlicher und mehr nach vorne liegt, was das Gewöhnliche ist, erklärt sich theilweise dadurch, dass er grösser ist. Diese längst bekannte Thatsache ist oft übertrieben worden, vielleicht weil man sie identisch hielt damit, dass er die Grösse der Fossa jugularis und des Foramen bestimmt. Letzteres war rechts grösser bei 277 Schädeln und unbestimmt bei weiteren 29 Schädeln; links war es grösser bei 125, unbestimmt bei weiteren 18 und gleich gross war es bei 51 Schädeln.

Die Jugularis erhält Blut aus dem Sinus petrosus inferius und aus dem Sinus sigmoidei und ein grosser Theil des Blutes der übrigen Gefässe (zeitweise vielleicht das ganze Blut) entleert sich durch die Emissarien im Warzenfortsatz in die Vena jugularis externa. Hinwiederum findet sich öfter eine Verschiedenheit der Grösse des Foramen als der

des Sinus sigmoideus auf beiden Seiten, da der Sulcus rechts bei 225 und unbestimmt bei weiteren 53 Schädeln grösser war, dagegen war er links bei 128 und unbestimmt bei weiteren 47 Schädeln grösser und gleich war er bei 47.

So wenig ja das vorliegende Material hinreichend ist, um allgemein gültige Gesetze über die durchschnittliche Lage der gefährlichen Theile zu der Operationsstelle am Warzenfortsatz aufzustellen, so zeigt es uns doch einige wichtige Factas. Sichere oder gefährliche Beziehungen mit grossem oder kleinem Maassergebniss für die in Betracht kommenden Theile kann man auf jeder Seite und bei jedem Schädel-Typus finden, obgleich in 1 oder 2 Punkten meine Ergebnisse durch Andere eine Ergänzung erfahren müssen, und zwar um festzustellen, dass das rechte Felsenbein der ultra-brachycephalen Schädel stets die gefährlichste Bildung zeigt, was Körner für dieselbe als charakteristisch bezeichnet.

Hieraus ergiebt sich, dass der Arzt in jedem Falle bei der Operation so vorgehen muss, als ob es sicher wäre, dass der Sinus lateralis oder die mittlere Schädelgrube direct im Wege läge und nur durch äusserste Vorsicht ihre unbeabsichtigte Eröffnung zu vermeiden wäre. Der Drillbohrer und die Trephine mnss von nun an als viel weniger sicher als der Meissel gelten, was übrigens die meisten Operateure mit grosser Erfahrung schon längst festgestellt hatten. Die Oberfläche des Warzenfortsatzes soll vollständig freigelegt und genau untersucht werden, da der Sinus lateralis direct unter der gewöhnlichen Operationsstelle liegen kann und vielleicht durch die dünne Knochenschicht über ihn hindurchscheinen kann. Die obere hintere Grenze des Gehörganges mit seiner Spina (die unter 200 Schläfebeinen nur bei 5 fehlt, und zwar jedes Mal auf der rechten Seite) giebt den besten Anhaltspunkt für die Stelle des Eindringens, da ich unter 1100 Schläfebeinen die mittlere Schädelgrube nie tiefer als bis an diesen Punkt reichen sah und da der Sulcus sigmoideus sich fast nie so weit nach vorne erstreckte. Das Meisseln sollte so dicht als möglich hinter der Spina beginnen und vorsichtig nach innen fortgesetzt werden, leicht nach oben haltend und zwar in solchen Fällen, wo die Oberfläche des Warzenfortsatzes keine besonderen Indicationen zeigt und wenn man die Absicht hat, das Antrum zu eröffnen. Die Höhle muss bis zu einer Tiefe von weniger als 20 mm hergestellt werden, tiefer einzudringen ist selten sicher, obschon meine Messungen ergeben, dass der Canalis facialis und der äussere Halbzirkel-Gang nie weniger als 16 mm von einem Punkte 5 mm hinter der Spina liegen.

VI.

Doppeltseitiges Hämatom des Lobulus.

Von B. Alexander Randall, Philadelphia.

(Uebersetzt von C. Truckenbrod.)

Der folgende Fall ist so ungewöhnlich, dass er seiner unvollständigen Form wegen der Veröffentlichung werth erscheint:

Florence M., 16 Jahr alt, von irischer Abstammung, wurde am 28. Nov. auf die Ohr-Abtheilung des Kinder-Spitales von Dr. Walter J. Freemann gebracht, der sie bisher wegen Rhinitis behandelt hatte. Jedes Ohrläppchen zeigte einen weichen fluctuirenden Tumor von purpurrother Farbe in der Gegend des hinteren Ansatzes des Lobulus — der grössere links hat etwa die Grösse einer kleinen Kastanie. Beim Fragen stellte sich heraus, dass die Ohren vor 4 Wochen durchlöchert wurden, um Ohrringe zu tragen; es hatten sich jedoch bis vor 1 Woche keine Beschwerden gezeigt, zu welcher Zeit während eines epileptischen Anfalles, an denen Pat. öfters sehr stark leidet, behufs ihres Erweckens aus demselben ein heftiger Zug an den Lobuli oder an den Ringen in denselben vorgenommen wurde. Die Geschwülste hatten sich in wenigen Stunden schmerzlos gebildet und zeigten keine Veränderung, mit Ausnahme einer geringen Abnahme und unregelmässigen Einschrumpfung der Geschwulst auf der rechten Seite. Die Stichkanäle für die Ohrringe waren leer, mit Ausnahme einer stellenweise vorhandenen leichten Verlegung durch Epidermis-Massen; sie zeigten keine Spur einer Entzündung und lagen ganz ausserhalb des Bereiches der Schwellung und ohne Zusammenhang mit dieser. Die Geschwulst war ganz schmerzlos und bei der Palpation hatte man ein eigenthümlich weichliches Gefühl, als ob ihr Jnhalt aus Granulationen bestände.

Eine wenig schmerzhafte Incision wurde auf beiden Seiten vorgenommen, bei der sich dickes Blut ohne irgend welchen Eiter entleerte; die Höhlen zeigten sich theilweise mit Granulationen angefüllt und schienen sich gegen das untere Ende des Ohrknorpels abzugrenzen. Jede Höhle wurde vorsichtig ausgekratzt und tüchtig mit Jod-Glycerin ausgespült, dann mit Jodoform-Gaze ausgestopft und mit einem Druck-Verband bedeckt. Letzterer wurde am nächsten Tage durch einen leichten Collodium-Verband, der einen mässigen Druck ausübte, ersetzt — die leicht mit Blut getränkte Jodoform-Gaze wurde nicht gewechselt. Nach 2 Tagen wurde diese entfernt und die rechte Höhle heilte rasch aus; die linke Höhle eiterte etwas und, da es besser ging, entzog sich Patientin 3 oder 4 Tage später der weiteren Beobachtung.

Da sich in der Regel im Lobulus kein Knorpel befindet, so könnte man eigentlich nicht an Hämatom oder an Perichondritis in Verbindung mit einer Schwellung an dieser Stelle denken und das Aussehen der Geschwulst war so, dass wohl Mancher ganz ruhig eingeschnitten hätte,

ohne sich über den nicht-eitrigen Character klar zu sein, und dann wohl überrascht gewesen wäre, wenn sich nur Blut entleert hätte. Sollte diese Methode, Epileptische zu wecken, mehr in Mode kommen, so kann man diese Affection wohl noch öfter beobachten; für uns handelte es sich nur darum, ihre Möglichkeit zu kennen, die in unserem Falle eben dem epileptischen Anfall ihre Entstehung verdankte.

VII.

Ein Fall von multiplem otitischen Hirnabscess nebst einer Statistik aus dem path.-anat. Institut zu Berlin.

Von L. Treitel in Berlin.

Der Redaction zugegangen am 21. Februar 1895.

Die Frage, wie oft mehrere Hirnabscesse gleichzeitig vorkommen, dürfte durch die zwischen Körner[1]) und Schwartze[2]) gepflogene Replik erneutes Interesse, besonders bei den Ohrenärzten gewonnen haben. Es bedarf wohl kaum des Hinweises auf ihre Wichtigkeit, da von ihr zum nicht geringen Theil der Ausgang, die Prognose der Operation, abhängt. Um so schwerwiegender ist die Differenz zweier auf diesem Gebiete so erfahrener Autoren in Bezug auf dieses Moment. Während Körner[3]) das gleichzeitige Vorkommen mehrerer Hirnabscesse auf wenige Prozent berechnet, giebt Schwarze an, dass es in dem kleinsten Theil aller Hirnabscesse der Fall sei. Körner fand unter 62 Grosshirnabscessen 5 und unter 32 Kleinhirnabscessen 4 Mal mehrere zugleich, ausserdem in 6 % je einen Abscess im Gross- und im Kleinhirn. Schwarze führt an, dass unter den 75 Fällen otitischer Hirnabscesse, welche in den 36 Bänden des Arch. f. Ohrenh. insgesammt veröffentlicht worden sind, 15 multipel waren, während allerdings bei 25 otitischen Hirnabscessen, welche im Laufe der Jahre im pathologischen Institut der Universität Halle zu verzeichnen waren, nur 2 mal noch ein zweiter zu finden war. Mir scheint die Differenz zwischen den Angaben der beiden Autoren garnicht so bedeutend zu sein. Denn nach Körners Angabe waren unter 94 Abscessen 9 multipel im selben Hirntheil und wohl ausserdem in 6 % je ein Abscess in verschiedenen Hirntheilen, das sind etwa 16 %, und wenn man zu den 75 Fällen von Schwarze

die 25 des pathologischen Instituts hinzuzählt. so sind es auch nur 17 %, in denen die otitischen Hirnabscesse multipel waren.

Man hat natürlich für die Entscheidung dieser Frage ausschliess- nur die secirten Fälle zu verwerthen. Denn, wenn es auch einige Male vorgekommen ist, dass einige Tage nach der Eröffnung eines Hirnabscesses wegen erneuten Auftretens bedrohlicher Erscheinungen ein zweiter Einstich ins Gehirn wieder Eiter entleerte, so handelte es sich in diesen Fällen sicherlich nur um eine Eiterverhaltung durch einen Hirnprolaps, wie in dem von Knapp[4]) und dem von Truckenbrod[5]) veröffentlichten Falle. In den 25 Bänden der Zeitschr. f. Ohrenh. habe ich nur 11 Autopsien an Hirnabscessen im Original geschildert gefunden, darunter 5 von Heimann[6]), je 2 von Moos[7]) und Truckenbrod[8]) und 1 von Knapp und Rotholz[9]). In diesen 10 Fällen war 6 mal ein doppelter Abscess vorhanden oder nur 5 Mal, wenn man das gleichzeitige Vorkommen eines Kleinhirnabscesses und einer extraduralen Eiteransammlung in einem Falle von Heimann nicht mitzählen will. Dagegen ist es ausserdem sehr wahrscheinlich, dass in dem ersten Falle von Heimann ursprünglich mehrere Abscesse bestanden haben, welche später in einen verschmolzen sind, denn sonst wäre die Ausdehnung desselben über den Frontal-Temporal- und Occipitallappen unverständlich. Wäre dieser Fall in einem früheren Stadium zur Section gekommen, so hätte man also auch mehrere Abscesse gefunden.

Der von mir beobachtete Fall von multiplen Abscessen des Gehirns dürfte in mancher Beziehung ein Interesse beanspruchen, und deswegen erlaube ich mir, denselben hier zu veröffentlichen:

Herr S., 22 Jahre alt, consultirte mich am 11. October vorigen Jahres auf Veranlassung seines Arztes wegen heftiger Kopfschmerzen, welche ihn bereits 5 Tage quälten und so heftig waren, dass sie ihm den Schlaf raubten. Da sonst keine Ursache derselben zu finden war und Pat. eine alte Mittelohreiterung hatte, so dachte der Herr College an die Möglichkeit, dass der Kopfschmerz von dem Ohrenleiden hervorgerufen sei. Allerdings secernirte das kranke rechte Ohr nach Angabe des Pat. in den letzten Wochen wieder reichlicher, während es zeitweise ganz trocken war oder wenig absonderte. Ich fand im rechten Gehörgang ein foetides, eitrig-schleimiges Sekret, nach dessen Entfernung sich im Hintergrunde eine rote Fläche zeigte, deren Natur ich durch den Einblick allein nicht erkennen konnte. Der Versuch einer Paracentese belehrte mich, dass sie die hochgerötete Paukenhöhlenschleimheit war. Der Kopfschmerz wird weder spontan localisirt, noch ist irgend eine Stelle des Schädels, insbesondere auch nicht der Warzenfortsatz, auf Beklopfen besonders empfindlich. Schwindel oder Erbrechen sind bis jetzt nicht aufgetreten; weder beim Gehen noch beim Stehen mit geschlossenen Augen zeigt sich ein Schwanken. — Die Hörprüfung

ergab Taubheit für laute Flüstersprache rechts, während das linke Ohr normal hörte. —

Wie die Anamnese ergiebt, ist die Ohreiterung bei dem Pat. nach Scharlach in der Jugend entstanden, sonst war er stets gesund bis auf die vor wenigen Tagen erfolgte Erkrankung, Sein Vater ist vor 2 Jahren an Lungentuberculose gestorben; derselbe war Steinmetz.

Ich wies den Pat., da ich zunächst keinen Anhalt für seine Kopfschmerzen fand, an seinen Arzt zurück, wurde aber nach drei Tagen nach seiner Wohnung genesen, da er inzwischen bettlägerig geworden war. Seine Kopfschmerzen hatten sich noch gesteigert und waren durch keines der üblichen Mittel (Antipyrin etc.) zu lindern. Schlaf fehlte. Pat. war bei vollem Bewusstsein, klagte aber fortwährend über seinen Kopf, Erbrechen war auch jetzt nicht da, hin und wieder soll eine leichte Uebelkeit eingetreten sein, ebenso fehlten Schwindelanfälle. Die Untersuchung des rechten Ohres und Schädels ergab dieselben Resultate wie drei Tage vorher; die Secretion aus dem Ohre war reichlich. — Wir dachten an eine Hirnaffection, aber es fehlte jedes Zeichen, ausser den Kopfschmerzen und dem Verhalten des Pulses: die Pupillen waren gleich weit und reagirten normal, die Bewegungen der Augenmuskeln, der Gesichts- und Extremitätenmuskeln waren ungestört. Die Temperatur morgens 37,5 und abends 38,3. Der Puls hatte die normale Frequenz (72—76) aber setzte bei jedem siebenten aus. Kräftezustand schwach. — Das Bild war an den beiden folgenden Tagen unverändert bis auf eine geringe Steifigkeit des Nackens, die sich beim Erheben des Kopfes zeigte. Ein am zweiten Tage zugezogener Nervenarzt glaubte eine leichte Parese des rechten, also gleichseitigen, Facialisgebietes zu bemerken, welche ich aber nicht bestätigen konnte. Sonst fand auch er nichts, woraus er eine bestimmte Diagnose construiren konnte; er sah auch den Augenhintergrund normal und constatirte, dass die Reflexe prompt eintraten. Es wurde nach dem Consilium beschlossen, Pat. nach einem Krankenhaus zu bringen, damit sofort operirt werden könnte, falls sich ein Hirnabscess herausstellte. Pat. wurde daher auf die chirurgische Abtheilung des Krankenhauses der hiesigen jüdischen Gemeinde überführt, deren Leiter, Herrn Prof. Jsrael, ich die gütige Erlaubniss zur Veröffentlichung des dort beobachteten weiteren Verlaufs und des Sectionsbefundes verdanke.

Am 16. X., dem Tage der Aufnahme, wurde kurz folgender Status notirt: Pat. wird in halb bewusstlosem Zustande aufgenommen und klagt über heftigen diffusen Kopfschmerz; übelriechender Ausfluss aus dem rechten Ohre. Puls 75; Atmung 20. Temperatur 37,9 Cels., keine ausgesprochene Nackensteifigkeit. Bewegung der Augenlider, der Bulbi, Accommodation, Facialis normal.

17. X. Pat. ist dauernd soperös, reagirt aber auf Anrufen und nimmt gut Nahrung. Puls 70—90 unregelmässig. Atmung 18—20 regelmässig. Kein Erbrechen. Pat. klagt immer über Kopfschmerzen und besonders auf der rechten Seite; er hält den Kopf ziemlich steif nach hinten, ohne dass Nackensteifigkeit ausgesprochen wäre. Die Sprache ist ohne Störung, auch sonst keinerlei Herdsymptome. Reflexe normal.

18. X. Zunehmen des Sopor und starke Nackensteifigkeit. Temperatur morgens 37,9. Puls 70. Kein Erbrechen. Der linke Mundwinkel ist herabgesunken, die linke Nasalialfalte verstrichen.

19. X. Pat. verbringt den grössten Theil des Tages in comatösem Zustande. Die Facialispares auf der linken Seite ist sehr deutlich. Puls irregulär. Urin frei von Zucker.

20. X. Früh 6 Uhr Exitus im Coma.

Autopsie.

Die Section wurde am 22. X. mittags von Herrn Dr. Oestreich, Assistenten am pathologischen Institut der Kgl. Charité, ausgeführt. Das diesbezügliche Protokoll lautet:

„Bei der Herausnahme des Gehirns entleert sich aus der unteren Fläche des rechtem Temporallappens missfarbener grüner Eiter aus einem in diesem Lappen gelegenen Abscess. An der entsprechenden Stelle ist die Dura missfarben grünlich; unterhalb der Dura erscheint im Felsenbein, dicht von der oberen Kante ein nicht ganz fünfpfennigstück-grosser unregelmässiger Substanzverlust, aus dem sich eine jauchige Masse entleert. Man gelangt mit der Sonde durch weiche Massen ins Mittelohr." Ferner: „Im hinteren Theile des Temporal- und dem angrenzenden Theil des Occipitallappens findet sich ein apfelgrosser Abscess, ausserdem nach hinten anschliessend (im Occipitallappen) mehrere kleinere. Sämmtliche Abscesse sind gegen die umgebende Hirnsubstanz durch eine gelblich grüne Membran abgeschlossen. Die anstossende Hirnsubstanz ist oedematös und gelblich. Das rechte Unterhorn und die in ihm liegenden Theile, besonders das Ammonshorn sind etwas nach links dislocirt. Sonst findet sich im Gehirn nichts. Das kleine Gehirn ist frei."

Aus dem übrigen Sectionsprotokoll sei nur erwähnt, dass die Lungen normal waren, während das Herz ein wenig erweitert gefunden wurde.

Das Felsenbein wurde in der Längsachse der Pyramide durchsägt und nachträglich noch einmal von mir untersucht, nachdem es in Spiritus eingelegt worden war. Der oben beschriebene Defekt des tegmen tympani führte in eine etwa erbsengrosse Höhle, welche besonders auf der medialen Seite von grauschwarz verfärbten Knochen in einer Ausdehnung von 1—2 mm umgeben ist. Die Höhle umfasst den ganzen Kuppelraum, der durch Fehlen der Gehörknöchelchen vergrössert ist; nur eine dünne Lamelle ist von der oberen Peripherie des knöchernen Trommelfellringes erhalten. Das Trommelfell selbst ist ganz zerstört und durch ein verfilztes, sehniges Gewebe ersetzt, dass auch das Foramen ovale und die Nische des runden Fensters erfüllt.

Das Labyrinth konnte mikroskopisch nicht untersucht werden; makroskopisch war nichts Pathologisches zu bemerken.

Der Process. mast. war sclerosirt und enthielt nur wenige Zellen, in denen sich etwas Schleim befand.

Epikrise: Die nachträgliche Betrachtung hat zunächst die Aufgabe, die Frage zu beantworten, ob es nicht möglich war in vivo einen Gehirnabscess zu diagnosticiren und dadurch dem Kranken eventuell das Leben zu retten. Diese Frage muss leider verneint werden. Die hochgradigen Kopfschmerzen und die Unregelmässigkeit des Pulses bei grosser Prostration der Kräfte führten bald zu der Annahme einer Hirner-



krankung und bei dem Vorhandensein einer Mittelohreiterung wurde auch von vornherein ein Hirnabscess für am wahrscheinlichsten gehalten. Indessen fehlten in den ersten Tagen, bevor Pat. in das Krankenhaus überführt wurde, alle Localsymptome, bis auf eine geringe Steifigkeit des Nackens: der Kopfschmerz wurde nicht localisirt, der Schädel war an keiner Stelle besonders empfindlich, die Augen waren in jeder Beziehung normal, die Muskeln des Gesichtes und der Extremitäten boten keine Anomalie. Die geringe Temperatursteigerung konnte auch keinen Anhaltspunkt liefern. In dieser Zeit war keiner der bekannten Hirnprocesse auszuschliessen. Ausser dem Hirnabscess konnte es eine tuberculöse Meningitis sein, was etwas für sich hatte, da der Vater des Patienten an Tuberculose gestorben ist. Es sind auch einige Fälle, z. B. von Moos berichtet, in denen fälschlich ein Hirnabscess angenommen und bei der Operation oder Section eine tuberculöse Meningitis gefunden wurde; ich habe selbst vor einigen Jahren bei einem Kinde, das nicht operirt wurde, in vivo einen Abscess für wahrscheinlich gehalten, bei dem post mertom Hirntuberkel festgestellt wurden. Ein Hirntumor war sehr unwahrscheinlich, weil Mittelohreiterung und Tumor gleichzeitig in diesem Alter bis jetzt nicht gefunden worden und ausserdem ein hektisches Fieber bestand, das eher auf eine Eiterung schliessen liess. Dagegen liess sich ein extraduraler Abscess nicht mit Sicherheit ausschliessen, wenn auch keine äussere Schwellung am Schädel und keine Fistel vorhanden waren; diese ist ja vielfach erst nach breiter Eröffnung des Warzenfortsatzes gefunden worden. Für eine Cerebrospinalmeningitis war das Sensorium zu wenig benommen und die Nackensteifigkeit zu gering, die Temperatur zu niedrig, das Abdomen nicht eingezogen. Gegen eine Sinusthrombose sprach das Fehlen von ausgesprochenem Schüttelfrost und localer Schwellungen am Halse, doch war sie nicht ganz sicher auszuschliessen.

Im Krankenhause wurden die Symptome deutlicher. Das Sensorium wurde benommen, die Nackensteifigkeit stärker und zwei Tage vor dem Tode trat auf der gekreuzten Seite eine Facialislähmung auf. Ein Hirnabscess war jetzt mit grosser Wahrscheinlichkeit im rechten Schläfenlappen anzunehmen, aber die Nackensteifigkeit wies auf eine complicirende Meningitis, und die Operation unterblieb. Der Patient starb.

Die Section hat gelehrt, dass dieses Symptom irre geführt hat und darum sei dasselbe etwas ausführlicher berücksichtigt. Denn die Verdickung und Verfärbung der Dura über dem perforirten Tegmen tympani war auf einen abgelaufenen oder zum wenigsten chronischen Process zurück-

zuführen. Nach Körners Angabe spricht eine Nackensteifigkeit, wofern man einen Abscess und keine Meningitis annehmen zu müssen glaubt, für einen Kleinhirnabscess. Dieser Fall zeigt, dass seine Annahme nicht zutrifft. Umgekehrt kann eine basale Meningitis bestehen, ohne dass Nackensteifigkeit intritt, wie in dem Falle von Truckenbrodt, in dem die Section ein eitriges Exsudat an der Basis, am stärksten am Chimasma nerv. opt. und am linken Oculomoterius, finden liess, ohne dass in vivo Nackensteifigkeit bestanden hätte. Nach alledem dürfte der Nackensteifigkeit bei der Diagnose der Hirnabscesse kein zuverlässiger diagnostischer Werth beizumessen sein.

Auch nicht ganz zuverlässig für die Localdiagnose ist das alleinige Auftreten einer Facialislähmung zu verwerthen. In der Regel ist die gekreuzte Parese des Facialis oder ein Krampf desselben ein Zeichen eines Temporalabscesses der ohrkranken Seite infolge der Fernwirkung auf die innere Kapsel. Sie kann aber auch durch Fernwirkung auf die Brücke von Seiten eines Kleinhirnabscesses hervorgerufen werden, und daran konnte man in diesem Falle bei dem gleichzeitigen Vorhandensein der Nackenstarre denken. Auch Abscesse im Pons machen Facialislähmung auf derselben oder auf der gekreuzten Seite und man hätte z. B. in dem Falle von v. Bergmann[10]), in welchem Parese des linken Armes und Beines und Zuckungen im rechten Facialis bestanden, eine solche annehmen müssen, wenn nicht bei Beklopfen des Schädels die rechte Temporalgegend am meisten schmerzempfindlich gewesen wäre. Die Operation entleerte mit gutem Erfolg einen Abscess des Schläfenlappens. Dennoch scheint mir in diesem Falle die Motivirung v. Bergmanns nicht ganz zutreffend, »dass sich aus der rechtsseitigen Facialislähmung für die Abscessdiagnose nichts gewinnen liess. Der Nerv verläuft mitten durch die eiternde Partie.« Da nur die unteren Aeste des Facialisgebietes zuckten, so konnte die Affection des Nerven nicht im Knochen liegen. Wenn daher andere Localsymptome wie Schmerzhaftigkeit des Knochens auf derselben Seite, Hemianopsie etc. fehlen, so ist man nicht berechtigt, aus den allgemeinen Hirndrucksymptomen und einer gekreuzten Facialislähmung auf einen Temporalabscess sicher zu schliessen. Wenn man sich dennoch zu einem operativen Eingriff entschliesst, so wird man nicht enttäuscht sein dürfen, an der erwarteten Stelle keinen Eiter zu finden. Im Allgemeinen dürfte das Berücksichtigen aller Symptome eine Localdiagnose öfter ermöglichen; aber man sieht, dass auf das einzelne Symptom kein unbedingter Werth zu legen ist.

In meinem Falle hätte, wie die Section zeigte, selbst wenn es möglich gewesen wäre, einen Temporalabscess zu diagnosticiren, die Operation nichts genützt, sondern nur die Qualen des Patienten verlängert. Denn wider Erwarten fanden sich nicht nur zwei grössere, sondern auch mehrere kleinere Abscesse. Letztere zeigen, dass ein Hirnabscess sich sich sowohl durch eignes Wachsthum, als auch durch Verschmelzung mehrerer Abscesse vergrössern kann. Es ist mir kein Fall aus der Literatur bekannt, wo sich in der Peripherie eines grossen Abscesses in der beschriebenen Art mehrere kleinere fanden. Diese dürften durch Fortpflanzung auf dem Lymphwege entstanden sein. Die Entstehung des primären Temporalabscesses ist in diesem Falle ganz klar: die Caries des Kuppelraums hat erst das Tegmen tympani nekrotisch gemacht und gleichzeitig oder im Anschluss daran eine locale Meningitis erzeugt, welche den angrenzenden Schläfenlappen inficirte. Dieser Zusammenhang oder vielmehr die Entstehung ist ja recht häufig, sie sollte uns aber gerade ermahnen, mit der Sondirung des Kuppelraumes recht vorsichtig zu sein.

Anhang.

Statistik aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Berlin.

Mit gütiger Erlaubniss des Herrn Geheimrath Virchow habe ich mehrere Jahrgänge der Sectionsprotocolle der Kgl. Charité auf die Häufigkeit und eventuelle Multiplicität der otitischen Hirnabscesse durchgesehen. Im ganzen fanden sich unter ca. 6000 Sectionen 21 Hirnabscesse, davon

waren 7 infolge von Ohrleiden,
14 aus andern Ursachen entstanden.

Die otitischen Hirnabscesse machen aber gerade den dritten Theil aller Hirnabscesse aus, ein Verhältniss, wie es auch Pitt[3]) unter 9000 Sectionen gefunden hat.

Unter den 7 otitischen Hirnabscessen war nur einmal noch ein zweiter vorhanden, aber es darf nicht unerwähnt bleiben, dass derselbe in der dem kranken Ohre entgegengesetzten Grosshirnhälfte lag und sich bei einer im vierten Monat der Gravidität befindlichen Frau zeigte. Es kann in diesem Falle zweifelhaft sein, ob der Abscess durch das Ohrleiden hervorgerufen worden ist. Ausserdem verdient andererseits hervorgehoben zu werden, dass ein Temporalabscess weit verzweigt war, so dass es wahrscheinlich ist, dass er aus mehreren ent-

standen ist. — Von den 7 otitischen Hirnabscessen sassen 4 im Grosshirn (im Temporo-Occipitalgebiet) und 3 im Kleinhirn; sie betrafen alle erwachsene Personen, wenn auch in dem einen Falle das Alter nicht ausdrücklich angegeben ist. Uncomplicirt war nur ein Kleinhirnabscess, in allen anderen bestanden eine oder mehrere Complicationen. Zwei Mal war der Abscess in den dritten Ventrikel durchgebrochen, drei Mal war daneben eitrige Thrombophlebitis und 5 Mal Meningitis vorhanden. Diese Befunde dürfen nicht wunderbar erscheinen, da es doch Fälle sind, in denen der Hirnabscess zum Tode geführt hat; es ist nicht ausgeschlossen, dass er vorher zu einer Zeit uncomplicirt war. Aber für die Fälle, welche erst spät zur Beobachtung kommen, ist es von grosser Bedeutung, zu wissen, dass die Hirnabscesse meist mit einer anderen Hirnaffection complicirt und dass auch aus diesem Grunde die Chancen einer Operation zweifelhaft sind.

Unter den 14 Abscessen, die aus anderen zum Theil unbekannten Ursachen entstanden waren, waren 5 multipel. Einige waren ohne Zweifel auf pyämische Embolieen zurückzuführen (3), in einem Falle fanden sich sehr zahlreiche kleine Abscesse an der Hirnoberfläche im Anschluss an Influenza. Ein besonderes Interesse dürften 2 Fälle haben, in denen eine Stirnhöhleneiterung einen Frontalabscess erzeugt hatte. Bei dieser Gelegenheit sei noch erwähnt, dass in einem andern Falle eine Stirnhöhleneiterung zu Meningitis und zur subduralen Eiteransammlung geführt hatte.

Die Gelegenheit der Durchsicht der Journale benutzte ich gleichzeitig dazu, die Anzahl der Todesfälle festzustellen, welche mit einem Ohrenleiden in causalem Connex standen. Unter ca. 4800 Fällen war dies 19 mal der Fall, und zwar:

war 5 mal eine Thrombophlebitis purulenta zu constatiren, (ohne Complication).
„ 3 „ „ Arachnitis purulenta allein.
„ 2 „ „ Arachnitis pur. und Pyocephalus int.

Bemerkenswerth ist, dass in einem Falle von Meningitis sich an eine acute Mittelohrentzündung ausgeschlossen hatte. In 2 Fällen ist sehr zweifelhaft, ob das Ohrleiden und nicht vielmehr eine Lungenphthise zum Tode geführt hat und bei einem 7 Monate alten Kinde, das nach der Aufmeisselung des Warzenfortsatzes gestorben war, fand sich nichts Pathologisches im Gehirn, sondern eine doppelseitige Bronchopneumonie. Ich wage daher nicht, nach diesen Zahlen einen bestimmten

Prozentsatz der durch Ohreiterung verursachten Todesfälle zu den gesammten Sectionen anzugeben; im übrigen dürfte eine solche überhaupt wenig Werth haben.

Literatur-Verzeichniss.

1. Körner. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XXXVII.
2. Schwartze: Ebenda.
3. Körner: Die otitischen Erkrankungen des Hirns, 1894.
4. Knapp: Zeitschr. f. Ohrenheilk., Bd. XXIV.
5. Truckenbrod: Ebenda, Bd. XV.
6. Heimann: Ebenda, Bd. XXIII.
7. Moos: Ebenda, Bd. XX u. XXIV.
8. Truckenbrod: Ebenda, Bd. XXII.
9. Rothholz: Ebenda, Bd. XIV.
10. v. Bergmann: Die chirurgische Behandlung von Hirnkrankheiten, 1889. (2. Auflage.)

Bericht

über die

Leistungen und Fortschritte

der

Pathologie und Therapie im Gebiete der Krankheiten des Gehörorganes und der Nase

in der zweiten Hälfte des Jahres 1894.

Zusammengestellt von Dr. Arthur Hartmann in Berlin.



Allgemeines.

1. Bürkner, Prof. Bericht über die in den beiden Etatsjahren 1892/93 und 1893/94 in der Poliklinik für Ohrenkrankheiten zu Göttingen beobachteten Krankheitsfälle. Archiv für Ohrenheilk., 37. Bd., S. 17.
2. Haug, Priv.-Docent. Allerlei Casuistisches aus der Ohrenabtheilung der chirurg. Poliklinik zu München. Münch. med. Wochenschrift Nr. 34 etc. 1894.
3. Randall, B. Alex. Statistische Studien über das Foramen Rivini und die Achse des äusseren Gehörgangs in ihrer Beziehung zur intratympanalen Chirurgie. Transact. amer. otol. Soc., Bd. VI, 1894.
4. Randall, B. Alex. Behandlung von Ohrenerkrankungen durch den praktisch. Arzt. Philadelphia Poliklinik 27. Oct. 1894.
5. Pliques. L'electricité en otologie. Annales des mal. de l'oreille etc. IX, 1894.
6. Schmidt, W. Ueber die Betheiligung des Felsenbeines besonders des Ohres bei Basisfracturen. Dissert. Marburg 1894.
7. Baron, B. J. Four cases of labyrinthine disease treated by injections of pilocarpine. Brit. med. Journ. 1. Dec. 1894.
8. Gradenigo, G. La sclerosi auricolare quale affezione parasifilitica nella sifilide ereditaria tarda. Archivio ital. d'otologia etc., fasc. 4. 1894.
9. Witters, Oliver. Ohrschwindel. Brit. med. Journ. 22. Juni 1894.
10. Burnett, Char. H. Chronischer Trommelhöhlenschwindel und seine Heilung durch chirurgische Freimachung des Steigbügels. Trans. americ. otol. Soc., Bd. VI, 1894.

11. Szenes. Ueber zwei geheilte Fälle von Taubheit. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XXXVII, S. 234.

12. Avoledo. Le malattie dell'orcecchio negli allievi delle scuole elementari. Arch. ital. di Otol. 1894, S. 13.

13. Benedikt, Prof. Zur Frage der Hörübungen bei Taubstummen u. Tauben. Berl. klin. Wochenschr., No. 31, 1894.

14. Robertson, W. Deaf Mutism. An examination of the inmates of the northern counties constitution for the deaf and dumb. Lancet 8. Sept. 1894.

15. Hubbard, W. H. Taubstummheit. Leisure Home, Juli 1894.

1) Bei Eiterungen der Paukenhöhle wurde Kresolum purum liquefactum (Nördlinger) statt Creolin angewandt, das eine klare Lösung giebt, wenig reizt und bezüglich der chemischen Reinheit und antiseptischen Wirkung dem Creolin überlegen ist. Die von Katz empfohlene Chromsäurelösung wurde oftmals probirt und wirksam gefunden, musste aber nicht selten, ebenso wie das Jodtrichlorid, wegen allzu heftiger Irritation bei Seite gelassen werden. Rumler (Berlin).

2) Haug bringt eine Serie von casuistischen Mittheilungen, die speciell für den Allgemeinpractiker berechnet sind. An die ausführliche Beschreibung der einzelnen Fälle werden jeweils practische Bemerkungen geknüpft. Den Anfang bildet I. Ein Fall von Fremdkörper im Ohr: Eine Glasperle ist durch Extractionsversuche von ungeübter Hand in die Paukenhöhle gestossen worden; Entfernung in Narkose mittelst schmalen Löffelchens, worauf Fieber und Erbrechen, die vorher bestanden hatten, aufhörten, ebenso nach kurzer Zeit eine consecutive Otorrhoe. II. Fractur des Gehörgangs, Rupturirung des Trommelfells durch Sturz auf den Unterkiefer: Intensive Blutung aus dem Ohr; die vordere Gehörgangswand schief durchrissen, die Wundränder an einander verschoben, bei Kieferbewegungen deutliche Crepitation. Der Riss setzte sich fort von der v. u. Gehörgangswand über Limbus und Trommelfell zum Hammergriff und noch eine Strecke entlang desselben, ein zweiter Riss im h. o. Quadranten — wohl durch Contrecoup entstanden — setzt sich in die h. o. Gehörgangswand fort. Heilung p. pr. int. III. Eine Zecke, Ixodes ricinus, im Gehörgang: Bei einem Handwerksburschen, der Tags zuvor im Wald geschlafen hatte. Nach Eingiessen von Sublimatlösung mit der Pincette extrahirt. IV. Lähmung der Chorda tymp. durch Einträufeln von Carbolglycerin. Totale einseitige Geschmackslähmung: Bei der 2. Einträufelung von 10 %igem Carbolgl. wegen Otitis med. ac. sin. ohne nachweisbare Perforation oder Exsudatbildung plötzlich Brennen, Prickeln, süsslicher Geschmack auf

der l. Zungenhälfte, nach $^1/_2$ Stunde in Pelzigsein übergehend. Trotzdem sich die Ohrerscheinungen rasch besserten, ist die totale einseitige Geschmackslähmung andauernd. V. Emphysem des Trommelfells und Luftgeschwulst der Regio mast: Nach einmaliger Luftdouche (ca. $^1/_2$ Atmosph.) das auffallend dünne l. Trommelfell ecchimosirt, auf den oberen Partieen sammt Membr. Shrap. stecknadelkopf- bis linsengrosse Blasen, gleichzeitig Luftgeschwulst auf dem Proc. mast. bis Eigrösse anwachsend. VI. Syphilitischer Primäraffect des pharyngealen Tubenostiums durch Katheterismus: Primärer Schanker am Ostium durch Rhinoskop. post. festzustellen. VII. Perichondritis auriculare, geheilt durch einfache wiederholte Punctionsaspiration. VIII. Acute eitrige Paukenhöhlenentzündung mit Empyem des Warzenfortsatzes im directen Anschluss an eine unvorsichtig ausgeführte Nasendouche. Typischer Fall.

Müller (Stuttgart).

3) Randall fast seine Resultate dahin zusammen: »In der vertikalen Ebene verläuft der Kanal in dieser Serie immer nach oben, (wenn man nicht die Neigung nach unten seines innersten Theiles ungebührlich in Betracht zieht), wobei der Winkel zwischen 5° und 17° schwankt. Mehr als ein Drittel der Fälle (rechts 36, links 39) zeigten eine Inclination von 10°, und der Winkel oberhalb und unterhalb derselben war an Zahl und Grad ungefähr gleich, was einen Durchschnitt von 11,37° für Rechts und von 10,9° für Links giebt. Unterschiede zwischen beiden Seiten waren selten ausgesprochen, wobei das Maximum von 4° Rechts, oder 5° Links als Ausnahme bestand. Dies stimmt mit meinen früheren Befunden überein, welche bei dieser Messung ziemlich genau waren. — In der Horizontalebene war das Resultat fast ganz ähnlich. Eine Inclination nach vorn von 10° wurde fast ebenso häufig gefunden (31 Rechts, 30 Links) und die Durchschnitte waren 9,99° resp. 8,94°. Ein Unterschied zwischen beiden Seiten bestand weniger selten, aber überschritt niemals 7°, und doch waren die Schwankungsgrenzen in verschiedenen Schädeln viel weiter, indem sie vom Maximum von 20° nicht nur bis zum Nullpunkt reichten, sondern, in einem Schädel wenigstens, eine rückwärts geneigte Inclination von 2° ergeben.

Bezüglich der Sichtbarkeit und Erreichbarkeit des Steigbügels und ovalen Fensters, fand Randall in hundert Fällen, dass der Steigbügel vierzig Mal vorhanden, neun Mal frei zu sehen, zwanzig Mal durch eine mehr oder weniger versperrende Lage des Annulus und neun Mal ganz versteckt war.

In den übrigen ein hundert und sechzig Fällen war das leere ovale Fenster 4 mal (14 %) frei sichtbar, 13 mal (45 %) theilweise sichtbar, und 12 mal (41 %) versteckt bei den mit weniger als 10° Inclination aufweisenden Fällen, während es, in denen mit mehr als 10°, 26 mal (39 %) frei zu sehen, 34 mal (48 %) theilweise sichtbar und 9 mal (13 %) ganz verborgen war. Der Verf. schliesst daraus, dass die Neigung des Gehörgangs nach vorn zwar nicht ohne Einfluss ist, dass aber die Sichtbarkeit und Zugänglichkeit der Steigbügelgegend durch den Horizontalkanal am geringsten, durch den am meisten nach oben steigenden Kanal am grösten sei.

Mit Bezug auf die Anwesenheit des Foramen Rivini fand der Verf., dass unter einer Gesammtzahl von 260 Trommelfellen, 65 mit dem Foramen (+ 25 zweifelhaften Fällen) oder genau 25 % bestanden. Unter 47 Kindern im Alter von nicht über 14 Jahren, war das Foramen auf beiden Seiten nur bei zweien vorhanden: rechts in 3 und links in 2; in Allem, 9 Fälle (+ 3?) unter 94 Trommelfellen.

G. Bacon.

4) Randall räth dem practischen Arzt der Behandlung der Nase und der Choanen mit dem Spray und alkalischen Lösungen seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Nachher soll man 2 %iges Jodglycerin vermittelst Wattebäuschchen dem Rachendach einpinseln. In manchen Fällen soll man einen Albolinspray mit 2 bis 5 %igem Mentholkampfer gebrauchen und die Nasenhöhle mit Calomel einstäuben. Der äussere Gehörgang sollte durch Ausspritzen gründlich gereinigt werden, wobei in manchen Fällen Wasserstoffsuperoxyd nothwendig ist. Einblasung von Borsäurepulver ist in eitrigen Fällen anzurathen, Luftmassage und Politzer's Verfahren in katarrhalischen Fällen und Einreibung mit gelber Quecksilbersalbe bei Furunkeln und Ekzem des äusseren Gehörgangs.

G. Bacon.

5) I. Experimentelle Haupt-Grundsätze: 1. Normale Erregbarkeit des Nerven. Schwierigkeiten der Untersuchung, die sich aus der tiefen Lage des Nerven, aus der Nachbarschaft des Facialis und aus den Centralorganen ergeben. Der continuirliche Strom ist allein verwendbar, das Erb'sche Verfahren das beste, die nothwendige Stärke um eine Gehörreaction hervorzurufen 4—6 milliampère. 2. Veränderte Erregbarkeit. a) Vermehrte pathologische Erregbarkeit, Trommelfellperforation, Labyrinthaffection; b) qualitativ veränderte schwere Labrinthaffection; c) paradoxe. Die Gehörsempfindung kommt auf dem Ohre, wo keine Electrode applicirt ist, zu Stande, ferner inverse Reaction —

ohne diagnostischen Werth. d) Verminderte Erregbarkeit bei Labyrinthaffectionen mit Geräuschen bei Neuritis des Acusticus; e) diagnostischer Werth der anormalen Reaction. Die vermehrte Erregbarkeit entspricht einer Hyperämie des Labyrinths und nicht einer entfernter gelegenen Entzündung, oft coincidirt sie mit einer Neuroretinitis bei Tumor oder Gehirnverletzung. f) Einfluss auf den Nerv. acust. Der Strom vermehrt allmählich seine Erregbarkeit, und die elektr. Erschütterungen sind der Function schädlich. g) Verlust des galvanischen Schwindels bei den Taubstummen; h) die Geräusche vermehren sich im Beginn der Stromanwendung, werden durch die Unterbrechung vermindert.

II. Arten der Electrisirung: a) Der constante Strom. Der wirksame Pol ist der positive; der negative ist schädlich. Langsam zunehmende Steigung eines schwachen Stroms ohne Stösse und Stromwendung. b) Der unterbrochene Strom ist nützlich um die Gehörknöchelchen zu mobilisiren. Die Electrode in Salzwasser getaucht, den Gehörgang ausfüllend. Unangenehme Reflexerscheinungen. c) Statische Electricität, Funken und electrische Bäder wenig gebraucht; oberflächliche Wirkung.

III. Therapeutische Anwendung. 1. Geräusche. Schwache constante Ströme ohne brüske Wendungen. Anwendung des Gellé'schen Metallpinsels. Besserung nicht constant; zuweilen Verschlimmerung. 2. Otalgieen. Nützlich bei neuralgischen Schmerzen, continuirlicher Strom combiniert mit Cocainanästhesie (Massini). 3. Menière'sche Krankheit. Schwache, vorsichtige Ströme zu überwachen (Politzer). 4. Trommelfelltrübungen, sehr mässige Wirkung. 5. Ankylose der Gehörknöchelchenkette, besonders Funken und bei unvollständiger Ankylose. 6. Taubheit. Nicht bei labyrinthöser Taubheit; Faradisation bei hysterischer Taubheit. Ripault.

6) Ausser 69 in der Literatur niedergelegten Fällen, über die Schmidt theilweise auch kurz berichtet, hat er aus der Marburger Poliklinik 10 weitere zusammengestellt. Das Ergebniss ist wieder, dass man aus den äusseren Erscheinungen im Ohr und den functionellen Störungen keine sichere Schlüsse auf den anatomischen Sitz, die Schwere oder den Verlauf der Fraktur ziehen kann. Die Art der Gehörsherabsetzungen lässt oft auf eine Läsion des mittleren Ohrs, oft des inneren Ohrs meist auf eine Combination beider schliessen. Subjective Geräusche stehen sehr im Vordergrund, zuweilen auch auf der nicht afficirten Seite. Gleichgewichts- und Schwindelerscheinungen fehlen selten, doch lässt Verf. unentschieden, ob sie nicht indirect durch die Schwere der

Schädelverletzung an sich bedingt sind. Facialislähmungen fanden sich unter 79 Fällen 44 mal. Zimmermann (Dresden).

7) Von den 4 Fällen, über welche Bacon berichtet, erhielten zwei 30 und zwei 40 Injectionen. Die Resultate waren ungenügend. Zwei Fälle wurden in keiner Weise gebessert. Im dritten Falle trat Schwindel und Erbrechen nach den ersten Injectionen ein, aber es konnte etwas Hörverbesserung wenige Monate nach Aufhören der Injectionen beobachtet werden. Im vierten und am meisten befriedigenden Falle wurde das Hören und der Schwindel gebessert, das Ohrensausen blieb bestehen. Bacon glaubt, dass die Pilocarpinbehandlung gerechtfertigt ist als letztes Mittel in hoffnungslosen Fällen von Erkrankung des innern Ohrs.

8) Die Erkrankung betrifft vorwiegend den Schallleitungapparat, bisweilen den Perceptionsapparat. Die Ohrerkrankung kann die einzige Erscheinung der Diathese sein, dann kann die Diagnose gestellt werden, durch Beweise, welche von den Eltern oder von den Geschwistern entnommen werden. Häufig sind Erscheinungen von Seiten der Zähne oder eine Keratitis vorhanden. Ungünstige Prognose. Gradenigo.

9) Mit Beziehung auf die Artikel und Briefe von Stephen Mackenzie, Sir William Dalby u. A., welche kürzlich die Aufmerksamkeit auf den „Ohrenschwindel“ gelenkt hatten, befürwortet Withers die Venäsectionen in denjenigen Fällen, in welchen der Schwindel offenbar durch vermehrte arterielle Spannung hervorgerufen wird und ein Symptom drohender Apoplexie ist. Withers berichtet über einige auffallende Besonderheiten in einem Falle, in welchem prompte Venäsection von unmittelbarem Erfolg begleitet war. Silk.

10) Burnett giebt denjenigen Fällen von chronischem Mittelohrkatarrh den Namen von chronischem Paukenschwindel, in welchem Schwindel von chronischem Charakter zum bereits vorhandenen Ohrensausen und zur Taubheit hinzugetreten ist. Er glaubt, dass das beste Mittel zur Erleichterung dieses störenden Symptoms in der Entfernung des Ambosses besteht und er berichtet zur Stütze dieser Theorie über eine Reihe von Fällen. G. Bacon.

11) Bei einem Kinde trat 2 Wochen vor der Untersuchung durch Szenes Schmerz in beiden Ohren auf, dann Eiterung, welche zwei Tage anhielt. Trotz Luftdouche, die kein Exsudat erkennen liess, Verschlechterung des Gehöres in der Weise, dass die Besserung nach der Luftdouche immer kürzere Zeit anhielt. Nach 4 Wochen wurde die Uhr weder am Ohr noch durch Knochenleitung gehört, ebensowenig die

Stimmgabel. Szenes machte dann 7 Pilocarpininjectionen zu 1 Cgrm. darauf stellte sich mit Knacken das Gehör ein und blieb ohne Verminderung.

Szenes hält die Wirkung des Pilocarpins in diesem Falle für erwiesen. Als Gegenstück führt Szenes einen Fall an, wo es sich ebenfalls um die Wiederkehr des Gehörvermögens handelt, jedoch ohne jedwelchen therapeutischen Eingriff. Ein Mann von 60 Jahren, der an Atheromatose litt, wurde plötzlich taub auf dem linken Ohre, gleichzeitig Schwindel, Brechreiz. Bei Anwendung von absoluter Ruhe nach 36 Stunden Wiederkehr des Gehörs, noch 10 Tage lang Kopfschwindel. Rumler.

12) Avolldo giebt eine interessante Statistik über seine Untersuchungen von Elementarschülern und bestätigt die bisherigen Erfahrungen bezüglich der Häufigkeit von Ohrkrankheiten. Gradenigo.

13) Benedikt giebt eine Erklärung der von Urbantschitsch neuerdings mitgetheilten Erfahrung, dass Taubstumme durch methodische Hör-Uebungen eine Besserung des Gehörs erlangen können, an der Hand seiner „Nervenpathologie.“ Eine Besserung käme fast nur vor bei Kindern, da diese ein ausgebildetes Auffassungsvermögen noch besitzen, das den Erwachsenen fehle. Oft sei bei Kindern dadurch eine Besserung zu erklären, dass die Kinder wohl noch hörten, es aber schwer sei, dies nachzuweisen. Dann ist es unzweifelhaft, dass der Acusticus mehrere centrale Wurzeln hat, die selbstständig erkranken, so dass ein Kind wohl noch Geräusch aber keine artikulirten Laute wahrnimmt. Hierbei kann die Erziehung durch Vorsprechen Besserung erzielen.

Rumler.

14) Robertson kommt in seiner mit 14 statistischen Tabellen versehenen Arbeit zu folgenden Anschauungen: 1) Scharlach und Nierenkrankheiten sind die häufigsten Ursachen von Taubstummheit. 2) In der Mehrheit der Fälle von Scharlachfieber ist die Taubstummheit durch Erkrankung des inneren Ohres verursacht. 3) Cerebro-spinalmeningitis ist die häufigste Ursache der cerebralen Taubstummheit. 4) In der Mehrheit der Fälle entsteht die Taubstummheit vor dem Ende des dritten Jahres. 5) Ein sehr grosser Prozentsatz von Taubstummen haben normales Mittelohr. 6) Katarrh und Hyperplasie der dem Ohr benachbarten Schleimhäute bestehen bei einer abnorm grossen Anzahl von Fällen. 7) Fälle von totaler Taubheit sind häufiger unter der erworbenen als unter der angeborenen Taubstummheit. Mehr als die Hälfte aller Taubstummen sind ganz taub. 8) Vererbung und Blutverwandtschaft der Eltern spielen eine grosse Rolle bei der Entstehung der Taubstummheit.

15) Der Artikel ist für die „Leisure Home“ in Brochürenform veröffentlicht und die darin angegebene Statistik ist auch für alle Ohrenärzte von grossem Interesse. Nach der neuesten Volkszählung hat sich das Verhältniss von Taubstummen zur Gesammtbevölkerung verringert. Im Jahre 1851 war es 1 : 1738, im Jahre 1891 1 : 2043. Unter den Juden erscheint das Verhältniss eher grösser zu sein als gewöhnlich, wahrscheinlich als Ergebniss von Erblichkeit und Verwandtschaftsheiraten.

Silk.

Instrumente und Untersuchungsmethoden.

16) Bergeat, Hugo, Dr., München. Gummihütchen als Ueberansatz beim Politzer'schen Verfahren. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 1894.
17. Cheatle, Arthur. Auskultationsröhre für das Ohr. Brit. med. Journ. 22. Sept. 1894, Lund, Manchester.
18. Macdonald, Greville, Dr. Universal nasal snare. Lancet, 1. Dez. 1894.
19. Keimer, Düsseldorf. Ein neuer Griff für galvanokaustische Schlingen. Arch. f. Laryngol. etc. Bd. I, H. 1.
20. Avellis, Frankfurt a. M. Beschreibung eines Taschenbestecks für Hals-, Nasen- und Ohrenärzte und eines veränderten Kehlkopfspiegels. Ibid. Bd. I, H. 1.
21. Corradi, Cateterismo alle insufflazioni d'aria del canale naso-lacrymale della via del naso etc. Rivista veneta di Sc. mediche 1894. Fasc. 3.
22. Wagner, Henry Lewis. Der Werth der Antroskopie. Journ. americ. med. Assoc. 29. Sept. 1894.
23. De Rossi. Sopra alcuni esperimenti di Miringografia e su un nuovo metodo di massagio dell'orrechio medio. Archivio ital. di otol. 1894. S. 281.
24. Schwabach, Dr. Ueber den diagnostischen Werth der Stimmgabelprüfungen auf Grund einer Beobachtung von Tumor der Schädelbasis. Berl. klin. Wochenschr. Nr. 43. 1894.
25. Gradenigo. Rapporto, tra la distanza per la voce afonea e l'orologio. qual criterio diagnostico nelle malattie del'orrehio. Giornale della R. Accad. di Medic. di Torino, fasc. 4 und 5. 1894.
26. Boyel, Stanley. Ein Tonsillotom. Brit. med. Journal 16. Juni 1894.
27. Kelly, A. Brown, Glasgow. Ein Locheisen (Punch) der Mandel. Lancet, 7. Juli 1894.

16) Hat die Form eines Cylinderhütchens und wird über den Ballonansatz gezogen, so dass die breite Krämpe gegen den Ballon gerichtet ist, um die Beschmutzung desselben zu vermeiden.

Killian (Freiburg).

17) Cheatle beschreibt einen Apparat, der im Wesentlichen aus zwei leichten Metallfedern besteht, von denen die eine über den Scheitel des Arztes in einer Ebene mit dem äussern Gehörgang, und die andre

ebenso dem Patienten angelegt wird. Am Ende der Feder, ganz nahe dem Gehörgange, befindet sich eine kleine Oeffnung, in welche ein Holz- oder Knochenansatz hineinpasst. Derselhe verbindet sich durch eine Gummiröhre mit dem entsprechenden Ansatz der andern Feder.

18) Bei dem von Macdonald empfohlenen Nasenschlingenschnürer braucht der Draht nicht vollständig in die Röhre zurückgezogen zu werden und bricht dadurch weniger leicht. Ausserdem kann durch eine besondere Vorrichtung die gefasste Geschwulst abgedreht werden.

19) Keimer hat sich unter Zugrundelegung des Hartmann'schen Schlingenschnürers einen galvanokaustischen Schlingengriff construirt, dessen Vortheile er hervorhebt. Originell ist der Contact, der durch Vorwärtsbewegung eines am Daumenringe befestigten Schlittens bewirkt wird. Lieferant: Blänsdorf's Nachfolger in Frankfurt a. M.

Zarniko.

20) Der Kehlkopfspiegel von Avellis ist zerlegbar. Den eigentlichen Spiegel führt der Patient im Portemonnaie bei sich, den Stiel der Arzt in seinem Besteck. Die Verbindung geschieht dadurch, dass ein auf die Fassung des Spiegels gelötetes Knöpfchen in einen dreieckigen Schlitz des Stiels fest eingeschoben wird. Kehlkopfspiegel von Glas lassen sich nicht so desinficiren, wie es für einen saubern und gewissenhaften Arzt nothwendig ist", dieser Satz, der für A. Grund zur Construction seines Spiegels gewesen ist, gilt nicht für die von P. Doerffel in Berlin gefertigten Spiegel. Diese lassen sich ohne Schaden im Durchschnitt 25 mal auskochen — je 2 Minuten —, sodass die Untersuchung ca. 5 Pf. kostet. (Ref.)

Das Taschenbesteck von A. enthält in sehr kleinem Raume eine Menge von Untersuchungsinstrumenten: 6 Spiegel, 1 Stiel, 2 Griffe, 1 Nasenspiegel (modifi. nach Fränkel), 1 Zungenspatel, geknöpfte und geriefte Kehlkopf- und Nasensonde, auch fürs Ohr benutzbar, Wattebehälter, Messer, Schielhaken, 3 Ohrtrichter, 1 Flasche Cocain, 1 Reflector mit Stirnbinde. Alles zusammen kostet 50 bis 63 Mark und ist von Steiner, Frankfurt a. M., Allerheiligenstr. 58 zu beziehen.

Zarniko.

21) Corradi erörtert die Verhältnisse des Katheterismus des Thränenkanals. Er benutzt Canülen mit doppelter Krümmung, führt sie unter der unteren Muschel ein zwischen dem vorderen und mittleren Drittel gegen den Sulcus zwischen Muschel und äusserer Wand. Beim Einblasen soll Luft aus dem Thränensack treten. Gradenigo.

22) Die Antroskopie ist eine Ocularinspection der Highmor'shöhle vermittelst eines Endoskops durch eine in der Fossa canina hergestellte Oeffnung. Sie ist brauchbbr für die Entdeckung einer Drainageröhre, eines Polypen nahe dem Hiatus semilunaris, von knöchernen Scheidewänden, für die Differenzialdiagnose von Angiom und zur Unterstützung im Gebrauch der Cürette. M. Toeplitz.

23) De Rossi beschreibt unter Abbildung ein von ihm construirtes Instrument, welches dazu bestimmt ist, die Schwingungen einer Stimmgabel (do[1]) unter Vermittlung einer Membran auf eine andere Membran durch eine Flüssigkeitssäule zu übertragen. Die Schwingungen der einen Membran entsprachen denen der anderen und konnten graphisch dargestellt werden. R. berichtet in Kürze über Versuche, die er auf diesem Wege beim Menschen anstellte. Gradenigo.

24) Schwabach konnte bei einer Kranken, die wegen einer von der Keilbeinhöhle ausgehenden Erkrankung an Plattenepithelkrebs in das Krankenhaus aufgenommen wurde und dort starb, den Werth der Stimmgabelprüfung für die Beurtheilung der Gehörkrankheiten erproben. Die Kranke hatte bei der Aufnahme auf der linken Seite beinahe normales Gehör, das immer mehr abnahm. Aus dem Ausfalle der Untersuchung mit hohen und tiefen Tönen des Rinne'schen und Weber-schen Versuches schloss Schw. auf eine Erkrankung des Schallleitungsapparates. Eine Annahme, die durch die Section bestätigt wurde.
Rumler.

25) Gradenigo kommt zu folgenden Schlusssätzen: 1. Flüstersprache und Uhr werden in verhältnissmässig gleicher Entfernung gehört — leichte Affectionen des Schallleitungsapparates. 2. Flüstersprache wird nicht viel weiter gehört als die Uhr — ist der häufigste Typus bei Erkrankungen des Schallleitungsapparates. 3) Flüstersprache wird viel weiter gehört als die Uhr — Erkrankungen vorwiegend des inneren Ohres. 4. Die Uhr wird weiter gehört als die Sprache — acustische Hyperästhesie hysterischen Characters. Gradenigo.

26) Das Instrument Boyels unterscheidet sich dadurch von dem bekannten Mackenzie'schen, dass es durch einen Drücker oder durch Zug bewegt wird, wodurch die Schnittfläche ringförmig anstatt spaten- oder meisselförmig wird. Zur Verbesserung des Griffes ist es mit einem Handgriff versehen, welcher der Form der geschlossenen Hand, etwa in der Art moderner Geburtszangen, nachgebildet ist. Silk.

27) Kelly glaubt, dass in gewissen Fällen die Anwendung des Tonsillotoms nicht rathsam, und dass es dann besser wäre, eine Reihe von kleinen Stücken aus der Mandel herauszubohren, als die ganze Masse abzuschneiden. Ein zu diesem Zwecke angegebenes Instrument wird abgebildet und beschrieben. Silk.

Aeusseres Ohr.

28. Haug, München. Eine einfache neue plastische Methode zur Rücklagerung hochgradig abstehender Ohrmuscheln. Deutsche med. Wochenschrift No. 40, 1894.
29. Peroni und Gradenigo. Cancrena spondanea dei due padiglioni, della punta del naso e della dita dei piedi. Archivio ital. d'Otolog. etc. 1895 S. 235.
30. Spiers, H. H. Cyste der Ohrmuschel. Cincinnati Lancet clinic 8. Dec. 1894.
31. Ferreri Sull'epitelioma del padiglione. Archivio ital. di Otolog. 1894, S. 214.
32. Ferreri. Sulla presenza di tamponi di cerume in casi di alterazioné croniche dell'orecchio medio. Ibid. S. 129.
33. D'Aquanno. Pseudootolite dell'orecchio destro. Ibid. S. 480.
34. Taylor, S. Johnson, Norwich. Exostose des äusseren Gehörganges. Brit. med. Journ. 20. Oct., 1894.
35. Hovell, Mark. Exostose des äusseren Gehörganges. Brit. med. Journ. 16. Juni, 1894.
36. Ostmann, Dr., Königsberg. Beiträge zu dem Vorkommen von Exostosen des äusseren knöchernen Gehörganges bei den verschiedenen Völkerrassen. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 8 etc., 1894.
37. Kuhn. Ein Fall von Atresia auris acquisita. Deutsche med. Wochenschr. No. 27, 1894.
38. Welsford, A. S., Dover. Trommelfellruptur durch Husten. Brit. med. Journ. 14. Febr., 1894.

28) Haug verfährt in der Weise, dass er hinter dem Ohr zwei bogenförmige Schnitte anbringt, den einen in der Insertionslinie der Ohrmuschel, den anderen etwas weiter rückwärts. Das umschnittene Stück der Haut wird entfernt und die beiden Wundränder unter starkem Zug durch Naht vereinigt. Ist der Knorpel sehr resistent, so wird derselbe zuvor fracturirt. Ein Compressivverband sorgt für gute Heilung. Noltenius (Bremen).

29) Die Erkrankung betrifft einen 43jährigen sehr abgemagerten, weder syphilitischen noch tuberkulösen Mann. An beiden Ohrmuscheln fanden sich gangranöse Ulcerationen, ausserdem an der Nasenspitze und an den mittleren Zehen der Füsse. Die Ulcerationen waren innerhalb dreier Monate aufgetreten. Gradenigo.

30) Der Fall war eine Geschwulst, welche den Helix, den oberen Theil des Anthelix, und die dazwischen liegende Grube einnahm. Die Geschwulst war fest und dicht. Eine Aspirationsnadel entzog etwa $^1/_2$ Unze dicker, röthlich gefärbter Flüssigkeit. Zwei Drachmen von Tinct. jodi aetherea wurden dann injicirt. Zwei Monate später trat vollständige Heilung ein. G. Bacon.

31) Die Arbeit Ferreri's bildet eine vollständige Monographie über das Epitheliom der Ohrmuschel, enthält den Bericht über eigene Operation und solche von de Rossi und Gradenigo. Mehrere histologische Abbildungen sind beigegeben. Gradenigo.

32) Ferreri machte pathologisch-anatomische und histologische Untersuchungen des Mittelohres bei alten Individuen mit alten Ceruminalpfröpfen. F. ist verschiedenen Veränderungen begegnet atrophischen Charakters, hält es jedoch nicht für sicher, ob dieselben als senile Involution zu betrachten sind oder ob dieselben zur Ceruminalansammlung in Beziehung stehen. Gradenigo.

33) Es handelte sich um einen Fremdkörper, der einen Bleikern enthielt, der viele Jahre zuvor in den äusseren Gehörgang gebracht war und sich in eine kalkähnliche Masse inkrustirt hatte. Nach der chemischen Analyse bestand derselbe aus bleihaltigen Substanzen. Gradenigo.

34) Taylor berichtet über einen Fall, in welchem er kürzlich eine sehr grosse Exostose durch Ablösung der Ohrmuschel von ihrem hintern Ansatz und Abmeisselung der Geschwulst entfernt hatte. Die Exostose war in diesem Falle ganz besonders interessant, weil von ihr nach hinten ein Zweig in den Gehörgang hineinragte, welcher das Trommelfell vollständig zerstört hatte. Silk.

35) Bei einer kürzlichen Operation zur Entfernung einer Exostose des äusseren Gehörgangs bei einer 22jährigen Frau gebrauchte Mark Hovell zuerst einen kleinen zahnärztlichen Drillbohrer und befestigte dann in dem damit gebohrten Loche ein Instrument mit einem Schraubenkopf, wodurch er in den Stand gesetzt wurde, die Exostose von ihrer Basis abzubrechen. Silk.

36) Unter 2633 Schädeln der verschiedensten Menschenrassen, befanden sich 16 mit Gehörgangsexostosen. Wesentlich häufiger als bei Europäern, Asiaten und Negern sind die Exostosen bei den Oceaniern und vor allem bei der amerikanischen Rasse, bei denen wieder die alten Peruaner (mit 10,8 $^0/_0$) bei weitem die höchste Ziffer erreichen. Bei

diesen erklärt sich die auffallende Häufigkeit »aus dem besonderen Zusammenwirken zweier Momente, der eigenartigen Verdrückung des äusseren Gehörganges bei den brachy- und hyperbrachycephalen Schädeln und einer gegebenen Neigung zu excessivem Knochenwachsthum überhaupt, wie sie durch die Exostosis multiplex zu Tage tritt.« Killian.

37) Kuhn berichtet über einen Fall von Atresia auris acquisita. Um einen eitrigen Ohrenfluss zu heilen, hatte eine Mutter bei ihrem Kinde ein Blasenpflaster auf die äussere Ohröffnung gelegt und Jahre lang Cantharidensalbe aufgestrichen. Dadurch war die Ohrmuschel völlig missbildet und zusammengeschrumpft und die äussere Ohröffnung hatte nur die Weite eines Stecknadelkopfes. Ein erster Versuch durch Ausschneidung der narbigen Wülste die Missbildung zu beseitigen, scheiterte an der starken Narbencontraction. Die zweite Operation, bei welcher Hautstückchen auf die Wundflächen transplantirt wurden, hatte den gewünschten Erfolg. Noltenius.

38) Es ist nicht gerade sehr häufig, dass Husten, wenn auch noch so stark, zur gleichzeitigen Zerreissung beider Trommelfelle führt. Dies war jedoch bei Welford's Patienten der Fall. Der Zufall ereignete sich bei einem 60 jährigen Manne, woran sich Taubheit und Ohrensausen und Verlust der Knochenleitung anschloss. Silk.

Mittelohr.

39. Gradenigo u. Pes. Ueber die rationelle Therapie der acuten Mittelohrentzündung. Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 38, S. 43.

40. Blaxall, Dr. F. R. A bacteriological Investigation of the suppurative eardischarge occuring as a complication of scarlet fever. Brit. med. Journ. 21. Juli, 1894.

41. Turina. Complicazioni piemiche in una forma di otite media acuta con carattere epidemico. Archivio ital. di Otologia etc., Bd. II, No. 1.

42. Hennebert. Un cas d'otite moyenne aigue. Revue de laryngol. etc., 1. Nov. 1894.

43. Davidsohn, Dr. Ueber Otitis media diabetica. Berl. klin. Wochenschr. No. 51, 1894.

44. Würdemann, H. V. Intratympanale Massage und Dämpfe bei der Behandlung von chronischem Ohrenkatarrh. Journ. of the americ. Assoc., 13. Oct. 1894.

45. Kuhn. Myxosarcom der Paukenhöhle. Deutsche med. Wochenschr. No. 27, 1894.

46. Cozzolino. Fibroma papillare cistico telangectatico della cassa timpanica. Arch. ital. di otol., 1894, S. 333.

47. Hessler, Dr. Ueber die otitische Pyämie. Arch. f. Ohrenheilk. Bd. 38, S. 1.

48. Szenes, Dr. Ueber den therapeutischen Werth von Europhen, Alumnol, Diaphtherin und Antiseptin bei Ohreneiterungen. Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 27, S. 229.
49. Hessler, Dr., Halle. Ueber die klimatische Behandlung der chronischen Ohreiterung. Münch. med. Wochenschr. No. 50, 1894.
50. Hofmann, R., Dr. Zur Tenotomie des Tensor tympani bei chronischer Mittelohreiterung. Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 36, S. 271 u. Bd. 37, S. 1.
51. Baginsky, Dr. Ueber das Cholesteatom des Ohres. Berl. klin. Wochenschrift, Nr. 26 und 27, 1894.
52. Körner, Otto. Dr., Frankfurt a. M. Tuberkulose des Schläfenbeins. Uebergang der Tuberkulose auf die Basis des Schläfenlappens. Monatsschr. f. Ohrenheilk. No. 9, 1894.
53. Haug, Dr. Beiträge zur Würdigung der Hyperostose des Felsenbeins. Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 37, S. 161.
54. Körner, Otto Dr., Frankfurt a. M. Gestielte Exostosen der Spina supra meatum. Mon. f Ohrenh. No. 11, 1894.
55. Zaufal, Prof. Zur Geschichte und Technik der operativen Freilegung der Mittelohrräume. Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 27, S. 33.
56. Burnett, Char. H. Chirurgische Behandlung von chronischer Ohreiterung. Journ. amer. med. Assoc., 13. Oct. 1894.
57. Ferreri. Influenza della cura caustica nella eliminazione degli ossicini. Archivio ital. d'Otol. 1893, S. 30.
58. Heflebower, Rob. Die Entfernung der Gehörknöchelchen für die Besserung chronischer Taubheit und anderer abnormer Zustände. New-Yorker med. Record, 15. Dec. 1894.
59. Gellé. Desenchatonnement de l'étrier. Arch. de laryngol., Sept. 1894.
60. Jack, F. L. Bemerkungen über Stapedectomie. Trans. amer. otol. Soc., Bd. VI, No. 1.
61. Reinhard, Dr. Zur operativen Behandlung des Cholesteatoms. Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 37, S. 31.
62. Kretschmann, Dr. Eine Methode retroauriculärer Plastik. Ibid. Bd. 37, S. 25.
63. Schubert, Paul, Dr., Nürnberg. Zur Casuistik schwerer Complicationen der Otitis. Mon. f. Ohrenheilk. No. 11, 1894.
64. Winter und Deansley. Ein Fall von Kleinhirnabscess erfolgreich behandelt durch Operation. Lancet 8. Dec. 1894.
65. Broca. Traitement des Abscès encéphaliques d'origine auriculaire. Gaz. hebd. de med. et de chir. No. 38, 1894.
66. Coe, Arthur H. Ein bemerkenswerther Fall von Otitis purulenta mit Hemiplegie. Med. Sentinel, Nov. 1894.
67. Buck, Albert H. Ein Fall von acuter Entzündung des Mittelohres, mit Ausgang in eiterige Periphlebitis und Thrombose des Sinus lateralis, Operation durch Dr. F. Lange, Heilung. Trans. amer. otol. Soc., Bd. VI, No. 1.
68. Jack, F. L. Ein Fall von septischer Thrombose des Sinus lateralis. Neun Fälle von Warzenfortsatzoperationen mit Complicationen. Ein Fall von Osteom des Gehörkanals. Ibid.

69. Crocket, E. A. Ein Fall von Operation des Sinus lateralis mit Bemerkungen über 8 nicht operirte Fälle. Ibid.

70. Wilson, F. M. Fünf Todesfälle nach Otitis med. purulenta, mit zwei Sectionen. Ibid.

71. Drummond, David, Newcastle on Tyne. Kleinhirnabscess. Lancet 28. Juli 1894.

72. Harrison, Windsor. Kleinhirnabscess, Menningitis, Sequester an der inneren Schädelfläche. Lancet 6. Oct. 1894.

39) Gradenigo u. Pes fordern, dass die durch bacteriologische Untersuchungen gewonnenen Kenntnisse über die Aetiologie der acuten Mittelohrentzündung bei dem Suchen und Formuliren von rationellen therapeutischen Maassregeln berücksichtigt werden. Zur Entstehung einer acuten eitrigen Mittelohrentzündung bedarf es gleichzeitig der Anwesenheit von pathogenen Mikroorganismen und Wirkung accessorischer Ursachen, wie z. B. rheumatischer oder traumatischer Einflüsse, Verminderung der Widerstandsfähigkeit des Organismus.

Gradenigo und Pes. untersuchten zahlreiche Fälle von Mittelohrentzündung, um das Verhältniss der Mikroorganismen zu dem klinischen Verlauf und zur Heilmethode zu prüfen. Da sich das Mittelohr nicht desinficiren lässt, nahmen sie Abstand von einer Zerstörung der inficirenden Mikrorganismen an Ort und Stelle, sondern suchten den cyclischen Verlauf zu unterstützen und den Organismus zu kräftigen.

Zunächst ist es nothwendig eine bestehende Eiterung durch das Trommelfell zum Abfluss zu bringen. Natürlich muss die Paracentese mit Anwendung streng antiseptischer Vorsichtsmassregeln gemacht werden und darf auch nachher kein Reiz durch Luftdouche etc. erfolgen oder eine Infection eintreten. Nach diesen Grundsätzen wird folgende Methode angewandt: Bei leichten Formen abortive Behandlung zuerst versucht: Ruhe, Diät, Einträufeln einer $1^0/_0$ igen wässerigen Lösung von Carbolsäure. Bestehen die Beschwerden, frühzeitig eine ausgiebige Paracentese gewöhnlich im hinteren Segment des Trommelfelles. Vorher Ohrbad mit Sublimat 1 : 1000. Nach der Paracentese keine Waschungen, überhaupt keine reizenden Manöver, sondern lockere Tamponade mit Jodoformgaze.

Rumler.

40) Auf Grund sorgfältiger Untersuchung von 14 Fällen schliesst Blaxall: 1) dass der Streptococcus pyogenes am wichtigsten ist als Erreger von Otitis media bei Scharlachfieber. Die Organismen nehmen ihren Weg von den oberen Luftwegen nach dem Mittelohre. 2) In zweiter Linie sind der Staphylococcus albus und aureus von Wichtigkeit.

(g So wichtig auch die Rolle sein mag, welche Diplococcus oder Bacillus pneumoniae als Erreger anderer Ohrkrankheiten spielen, so werden dieselben bei Scharlach nicht oft gefunden.

41) Die aus dem Militärlazareth in Turin stammenden Beobachtungen erstrecken sich auf 96 Fälle von acuter Mittelohreiterung aus dem Winter 1892/93. 76 waren ohne Complication, 17 waren mit bronchopneumonischen Processen vergesellschaftet, 7 mit Mastoiditis, 1 mit Parotitis und Orchitis, 1 mit Morbillen, 4 mit metastatischen Abscessen. Das Auftreten der Erkrankungen war in der Truppe ein epidemisches. Die bakteriologische Untersuchung ergab Pneumococcen im Sekret. Die Prognose ist eine günstige. Gradenigo.

42) Hennebert hat sich mit Vortheil in diesem Falle (eine Schleimflocke aus dem Nasenrachenraum war beim Schlucken in die Pauke gedrückt) des Rarefakteurs bedient und dann Paraffin ins Mittelohr injicirt. Der sonst selten gebrauchte Rarefakteur empfiehlt sich bei jeder Otitis, wo das Exsudat schwer herauszubekommen ist, besonders bei chronischen Formen, wo die Oeffnung eng oder ungünstig gelegen ist; dann als diagnostisches Mittel bei alten Otorrhoen, um zu sehen, ob die Eiterung auch vollständig versiegt ist. Paraffininjectionen per Tubam sind nützlich, um eine entzündliche Tubenstenose zu vermeiden, um die Schmerzen zu lindern und auch um die Entzündungserscheinungen in der Pauke einzuhalten. Sie können sogar die Perforation verhindern. Ripault (Paris).

43) Davidsohn schöpfte Verdacht auf Diabetes bei einem angeblich durch Sorgen stark abgemagerten Kranken aus dem Auftreten einer tiefen Halsphlegmone bei der eitrigen Entzündung des Warzenfortsatzes, welche trotz ausgedehnter Spaltung sich weiter verbreitete. Der Verdacht bestätigte sich und trat nach Einführung einer antidiabetischen Kost Besserung auch in der Heilung der Wunde ein.

Davidsohn beantwortet die Fragen: Auf welche Ursachen ist die Otitis media bei Diabetikern zurückzuführen, dahin, dass Diabetes selbst nicht die Kranhheit hervorruft, aber ungünstig beeinflusst. Ferner ist er der Ansicht, dass die Otitis media diabetica nicht im Warzenfortsatz entstehe, sondern im Mittelohr und, dass die grossen, schnell auftretenden Zerstörungen des Knochens bedingt seien durch die grössere Virulenz der Mikroben bei Anwesenheit von Zucker in den Gewebssäften. Endlich bejaht er auch die Frage, ob man bei Diabetes überhaupt operiren darf und solle man nicht zu lange damit zögern, die Operation vorzunehmen. Rumler.

44) Würdemann räth zur Combination von Massage und Dampfbehandlung in der Mehrzahl solcher Fälle: Vibrationsmassage durch den Katheter und die Eustachische Trompete. Man braucht dazu einen Apparat mit Luftcompression. Die comprimirte Luft streicht durch den mit der Medizin gefüllten Apparat (Dampferzeuger) hindurch und wird durch Gummigebläse in die Oeffnung des Katheters geleitet. Das Luftventil wird dann unter einem erforderlichen Druck (ca. 15 bis 25 Pfund) angedreht und das Gummigebläse am Katheter durch den Daumen und Zeigefinger comprimirt, wodurch es einen unterbrochenen Strom erzeugt und so die Massage auf die Trompete und das Mittelohr ausübt.

Bacon.

45) Bei einem einjährigen Knaben wurde eine Geschwulst entfernt, welche aus dem Mittelohr entspringend, theils durch den äusseren Gehörgang hervorgewuchert war, theils denselben nach hinten durchbrochen und unter der Spitze des Warzenfortsatzes zu einer Fistelbildung geführt hatte. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Myxosarkom. Der Patient ging am Recidiv zu Grunde. Verfasser sucht den Ausgangspunkt der Geschwulst in jenem Bindegewebspolster der Labyrinthwand, wo beim Neugeborenen und oftmals noch in den ersten Lebensmonaten jene gallertartige Masse gefunden wird, die aus embryonalem Bindegewebe mit spindel- und sternförmigen Zellen in einer structurlosen gallertartigen Grundsubstanz besteht. Noltenius.

46) Das Fibrom, welches von Cozzolino in seiner Arbeit durch Photographie und Zeichnung erläutert wird, ist durch die besondere Grösse bemerkenswerth. Gradenigo.

47) Körner unterscheidet eine otitische Pyämie mit Sinusphlebitis und eine solche ohne Sinusphlebitis. Die letztere entstehe durch Aufnahme von Eiter aus dem primären Herde im Ohr oder Schläfenbein in den Kreislauf, aus den zahlreichen kleinen Knochenvenen ohne erhebliche Einschmelzung der Knochensubstanz (Osteophlebitis); häufiger bei acuten als chronischen Ohrerkrankungen. Auffällige und wichtige Unterschiede zwischen beiden Arten der Pyämie zeigen sich in der Art und der Häufigkeit der Metastasen. Bei der Sinusphlebitis embolische Metastasen häufig — bei der Osteophlebitis-Pyämie diese selten. Bei der Sinusphlebitis fast stets Metastasen in der Lunge und selten an anderen Stellen, bei der Osteophlebitis Lungenmetastasen sehr selten, Gelenk- und Muskelmetastasen aber häufiger.

Hessler durchsuchte darauf die Literatur und fand nur 10 sichere Fälle von Pyämie mit Sinusphlebitis und Metastasen, in denen die

Lungen frei von Metastasen waren. Er zweifelt, dass in allen Fällen, in denen angeblich die Lungen frei waren, dies wirklich zutraf, da die Lungenaffection übersehen werde. Hessler nimmt einen wesentlichen Unterschied zwischen der Annahme von Körner und sich darin an, dass Körner die Aufnahme der osteophlebitischen Eiterstoffs direct ins Blut geschehen lässt, während H. sie durch Mitwirkung der Hirnsinus stattfinden lassen möchte. „Nach Körner reichten aus, die ursächliche Erkrankung der Schläfenbeine zu beseitigen, nach ihm kommt secundär der Sinus nicht in Gefahr. Nach meiner Ansicht genügt es nicht, dem Eiter aus Mittelohr- und Warzenfortsatzhöhle freien Abfluss zu verschaffen, die Wand des Sinus von den umspülenden Eitermengen zu befreien, sondern wir müssen dahin streben, dass es nicht weiter zur Thrombose und schliesslich zur Thrombophlebitis der gefährdeten Hirnsinus kommt. Lassen nach Eröffnung des Warzenfortsatzes und Bloslegung des Sinus die pyämischen Erscheinungen und zumal die Metastasen nicht nach, so muss die Vena jugularis unterbunden werden."

Es folgen 9 Krankengeschichten von otitischer Pyämie; in 6 Fällen kam es zur Heilung; in 1 Fall zum Tode infolge von metastatischem Pyopneumothorax, leider ohne Section; in 2 weiteren Fällen bestätigte die Section die Pyämie als Folge von Sinusphlebitis. Rumler.

48) Szenes gebraucht die erwähnten Mittel in Pulverform bei eitrigen Processen im äusseren Gehörgange und in der Paukenhöhle in 86 Fällen ohne Erfolg. Rumler.

49) Hessler erinnert daran, welch wesentlichen Einfluss Klima und hygienische Beschaffenheit des Aufenthaltsortes auf Ohrencatarrh und -Eiterungen haben und welcher Unterschied besteht zwischen Land- und Stadtkindern sowohl in der allgemeinen Gesundheit als namentlich bezüglich der Schleimhautkatarrhe und Mandelschwellungen. Eine grosse Rolle spiele in dieser Hinsicht der Schulbesuch. Er theilt 2 Fälle mit, die den Erfolg des sog. Luftwechsels beweisen. H. kommt zu dem Schluss, dass bei der chronischen Otorrhoe ausser der rationellen localen Behandlung, Sorge für reine Luft auch mitten in der Stadt und Schutz der kleinen Patienten gegen neue Infectionen der Nase und des Rachens und sekundär des Ohrs erforderlich sei. Ersteren Zweck erreicht man, wo Aufenthalt im Süden, an der See, auf dem Land u. s. w. nicht zur Verfügung steht, dadurch, dass man die Kleinen womöglich den ganzen Tag ins Freie, an Spielplätze u. dergl. bringt, den letzteren durch strengere Schul-Hygiene: Desinfection der Schulräume, ärztliche Ueber-

wachung der Geschwister erkrankter Kinder, Desinfection derselben durch Bad und Kleiderwechsel in der Schule (!); Anstellung von Schulärzten.

Müller.

50) Hoffmann, ein Schüler von Kessel, berichtet über den weiteren Verlauf der Fälle, welche Müller im Arch. f. Ohrenheilk. Bd. XXXII (Referat in der Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 23) veröffentlicht hat, zur Unterstützung der von Kessel aufgestellten Indication für die Tenotomie des Tensor tympani bei den nieren- und herzförmigen Perforationen des Lichtkegels und fügt einige neue Fälle hinzu. Nur solche Fälle wurden berücksichtigt, bei denen seit der Operation mindestens 1 Jahr verflossen ist.

Im Ganzen kam in den Jahren 1888 bis September 1892 die Tenotomie bei den genannten Perforationen 30 mal in Anwendung. Von diesen konnte in 22 Fällen der Erfolg constatirt werden.

Subjective Empfindungen sind in 3 Fällen seit der Operation geschwunden, in einem wichen die Geräusche erst nach Ablauf eines Jahres vollständig. „In Bezug auf die mechanische Schwerhörigkeit erhielten wir in 3 Fällen = 15 % eine Besserung der Hörschärfe, 9 mal = 45 % blieb dieselbe unverändert, 8 mal = 40 % Verschlechter zur Zeit der Untersuchung. Von Letzteren liessen sich 3 Fälle auf Nasenaffectionen zurückführen.“

Die Eiterung hatte in 8 Fällen = 40 % seit der Operation sistirt, in 12 Fällen = 60 % sind neue Entzündungen aufgetreten, hervorgerufen namentlich durch Complicationen von Seiten der Nase.

Rumler.

51) In der Cholesteatomfrage steht Baginsky auf dem Standpunkte Virchow's, dass die Cholesteatome heteroplastische Geschwülste sind und nur als solche vorkommen. Daneben nimmt er mit Kuhn die Entstehung cholesteatomähnlicher Massen im Verlaufe chronischer Eiterungen an. Rumler.

52) Der zur Sektion gekommene Fall zeigte ausser anderen Zerstörungen im Bereiche des Schläfenbeines eine solche des Tegmen tympani. Die Dura war an dieser Stelle verdickt und mit Granulationen, welche Knochentrümmer enthielten, bedeckt. Innen haftete an ihr ein Stück Hirnsubstanz, welches ebenso wie sie selbst, mit verkästen Knoten durchsetzt war. Die Lungen waren in ihren Oberlappen tuberculös.

Killian.

53) Haug ist ein entschiedener Anhänger der Ansicht, dass die Hyperostose des Felsenbeins eine directe Gefahr für ihren Träger bildet



und dass ihre Existenz eine directe, jederzeit ungünstige Complication ist. Die Hyperostose des Schläfenbeins hat die Eigenthümlichkeit, dass sich nicht alle Knochenlager gleichmässig verdicken, sondern gewöhnlich die Pars mastoidea, häufig auch der Gehörgang oder seltener die Pars petrosa. Der sich bildende Eiter und anderweitige Secretionsproducte müssen dann nach dem Orte des geringeren Widerstandes hin, also gegen die Schädelhöhle durchbrechen. Die Osteosclerose bildet sich nach Mittelohreiterungen, welche längere Zeit gedauert haben. Nach seinen Untersuchungen glaubt Haug, dass sie nach acuten oder chronischen Processen einfach catarrhalischer Natur nicht eintritt. Haug zieht seine Schlüsse aus einem sehr lehrreichen Falle, der zur Section kam und aus 13 auch besprochenen Befunden bei Operationen. Die Osteosclerose macht die spontane Heilung einer Mittelohreiterung unmöglich, erschwert sehr die operative Technik und legt der Diagnose eine Menge Hindernisse in den Weg. Rumler.

54) Eine hanfkorngrosse gestielte Exostose wurde gelegentlich einer Antrumoperation aussen neben der Spina supra meatum gefunden. Dasselbe ereignete sich bald darauf in einem zweiten Falle. Beide Patienten hatten früher eiternde Fisteln hinter dem Ohre gehabt und glaubt K., die Exostosen könnten an der ehemaligen Durchbruchsstelle des Eiters durch das Periost als Reizproducte entstanden sein. Killian.

55) Zaufal beansprucht die Anerkennung der Erste gewesen zu sein, der den von Küster aufgestelltem Grundsatz: den Knochen breit und übersichtlich zu eröffnen, alles Krankhafte zu entfernen und die Eiterquelle so vollkommen freizulegen, dass der Eiter nirgends in seinem Abfluss behindert ist — thatsächlich bei der Freilegung der Mittelohrräume durchgeführt habe und dass die Operationsmethode, da sie eine typische sei, nach ihm benannt werde. Das Wichtigste bei der Operation sei die Wegnahme der Pars epitympanica. Schon im April 1890 berichtete Zaufal über 12 nach seiner Methode operirte Fälle.

Zaufal geht in der Weise vor, dass er nach Freilegung des Operationsfeldes die hintere obere membranöse Auskleidung der Pars ossea des Gehörganges exstirpirt, dann das Antrum durch Ausmeisselung des Warzenfortsatzes und Wegnahme der ganzen hinteren knöchernen Gehörgangswand freilegt. Darauf Wegnahme der Pars epitympanica vom Antrum aus und Exenteration der Mittelohrräume. Als Instrument wird die Luer'sche Knochenzange bevorzugt und mit dieser auch die Pars epitympanica entfernt. Grosses Gewicht legt Zaufal auf die Beseitigung von allem Erkrankten, besonders bei der Operation des

Cholesteatoms, und gebraucht er zu diesem Zwecke, nachdem die Höhle ausgekratzt ist, noch den Paquelin'schen Brenner. Hinter dem Ohre wird keine dauernde Oeffnung angelegt. Rumler.

56) Burnett räth zur Entfernung aller cariösen Gehörknöchelchen mit Ausnahme des Steigbügels in Fällen von chronischer Otitis media purulenta, besonders bei „Atticus"-Erkrankung; ebenso zur Entfernung von erkrankten Trommelfellen und Polypen zur Herstellung freier Drainage. Er glaubt nicht an den Nutzen des Kürettement des Atticus wegen der Gefahr einer Facialisparalyse. G. Bacon.

57) Ferreri empfiehlt vor der Entfernung der cariösen Gehörknöchelchen bei Mittelohreiterung die Anwendung von 3 % Höllensteinlösung. In vielen Fällen soll dadurch die Eiterung zum Stillstand gebracht werden und die spontane Elimination der cariösen Knöchelchen stattfinden. Zwei Krankengeschichten. Gradenigo.

58) Heflebower gelangt zu den folgenden Schlüssen: 1. Keine schlimmen Folgen begleiten die Excision des Hammers und Ambosses, dagegen ist die Entfernung des Steigbügels von der grössten Gefahr sowohl für das Leben als auch für das Gehör. 2. Die ausschliessliche Entfernung des Hammers und Ambosses ist der des Steigbügels bei weitem vorzuziehen. 3. Die Operation ist bei passenden Fällen von chronischer Eiterung von ausserordentlichem Werth, da sie häufig Störung von Seiten des Warzenfortsatzes und anderer Organtheile vermeidet. 4. Sie muss in Fällen mit hochgelegener Perforation, bei solchen der Membrana flaccida und bei Nekrose der Gehörknöchelchen ausgeführt werden. 5. Ohrensausen, Kopfschmerzen vom Ohre ausgehend und Schwindel werden erleichtert. 6. In passenden Fällen ist die Operation für die Besserung von Taubheit von unschätzbarem Werth, sei dieselbe durch Eiterung oder durch chronischen Catarrh und Sclerose bedingt. G. Bacon.

59) Der Steigbügel ist oft von Schleimhauthypertrophieen nach Mittelohrentzündung eingeschlossen und kann durch Operation befreit werden. In andern Fällen retrahirt sich das Trommelfell und mit ihm der engverbundene Steigbügel in Folge alter Fungositäten. Endlich ist bei der Otitis sicca die Einbettung die unnachgiebigste und es empfiehlt sich die Mobilisation oder Extraction (Kessel). Bei obliterirtem runden Fenster, unbeweglichen Steigbügel und unzugänglichen ovalen Fenster — Gehör aufgehoben. Bei beweglichem Steigbügel Gehörsempfindung, Wiederkehr der Perception vom Knochen und Aufhören

der Geräusche. Eine Neuinfection (Grippe) vernichtet das Gehör vollends. Multiple tiefe Incisionen bis auf den Knochen sind nöthig; auch kann Chromsäure günstig einwirken auf diese Knochen- und Knochenhautentzündungen der inneren Wand. Ripault.

60) Als Ergebniss der Erfahrungen Jack's während der letzten beiden Jahre giebt Jack an, 1. dass die besten Resultate für das Gehör in Fällen frühzeitiger Entfernung des Knochens erreicht worden, und dass diese Operation in Fällen von Otitis media insidiosa (sclerosis) nicht anzurathen sei; 2. dass Fälle von chronischem Ohrenschwindel durch Freimachung des Steigbügels oder durch Ausstossung des Knochens selbst geheilt worden sind; 3. dass sowohl in Fällen von nichteitriger Erkrankung des Mittelohres, als auch den aus eitrigen Fällen hervorgehenden Fällen, sollte chirurgische Mobilisirung des Steigbügels vor dem Versuch seiner Entfernung versucht werden; 4. dass die meisten Operationen zur Mobilisirung des Steigbügels oder Freimachung des ovalen Fensters als durchaus experimentell angesehen werden sollten und dass bei vielen Fällen eine Fractur der Schenkel zur Zeit der versuchten Austreibung mit Zurücklassung der Basalplatte stattfände. G. Bacon.

61) Reinhard behandelte Cholesteatom mit persistenter retroauriculärer Oeffnung, um die Gefahr, dass die sich bildenden Häute jauchig zerfallen, zu vermeiden. Er operirt in der Weise, dass zuerst die typische Aufmeisslung des Antrum nach Schwartze gemacht wird, dann löst er den häutigen Gehörgang in seinem oberen und unteren Theile mittelst Raspatorium los, trennt ihn dicht am Trommelfell quer durch und zieht ihn aus seiner knöchernen Schale vor. Die so losgelöste häutige Gehörgangswand wird parallel ihrer Längsaxe durchschnitten und die Lappen werden nach oben und unten fixirt. Aus Gehörgang, Pauke, Aditus, Atticus, Antrum und Warzenfortsatz wird ein einziger Hohlraum gebildet, der sowohl von der vorderen als auch von der lateralen Wand des Processus durch eine breite Oeffnung dauernd offengehalten wird. Um dies zu erreichen, bildet Reinhard einen Lappen aus der hinteren Fläche der Concha, sobald er vor Beginn der Operation bestimmt weiss, dass Cholesteatom vorliegt. Rumler.

62) Der Aufsatz von Kretschmann enthält eine Wiedergabe seiner Demonstration am Präparate vor der deutschen otologischen Gesellschaft 1893, über die Modification des Stacke'schen Verfahrens. Da ohne die beigefügten 4 Abbildungen ein Referat unverständlich ist, sei auf die Arbeit selbst verwiesen. Rumler.

63) Der erste Fall, den Schubert beschreibt, betrifft einen 40jährigen Arbeiter mit 2 Hirnabscessen im Schläfenlappen, die sich im Anschluss an eine acute Otitis entwickelt hatten. Der eine Abscess wurde operativ eröffnet, der zweite, welcher dicht daneben lag, konnte nicht diagnosticirt werden, brach auch nicht durch die nur wenige Millimeter dicke Scheidewände nach dem drainirten Raume des ersten durch, sondern führte den Tod durch Encephalitis und Leptomeningitis herbei. Bemerkenswerth an diesem Falle war noch eine sehr früh aufgetretene gleichseitige Abducenslähmung, welche in ihrem Wesen unaufgeklärt blieb. — Als zweiten Fall schildert Sch. eine Sinusphlebitis nach acuter Mittelohreiterung und (wahrscheinlich tuberkulöser) Felsenbeincaries, welche nach breiter Freilegung der cariösen Herde, Spaltung und Auskratzung des Sinus zur Ausheilung gelangte. Schliesslich wird noch ein interessanter Fall von Pyämie ohne Sinusphlebitis beschrieben, welcher mit acuter Otitis media begann, zu Endocarditis, Entzündung des Sternoclavicular- und Schultergelenkes führte und ohne grösseren Eingriff heilte. Killian.

64) Winter und Deansley berichten über einen sehr interessanten Fall von Kleinhirnabscess. Der Fall ist genau beschrieben und giebt D. eine sehr sorgfältige Zusammenstellung über 21 Fälle, die er aus den Zeitschriften und Handbüchern der letzten 10 Jahre sammelte. Der Patient war 16 Jahre alt, seit 6 Monaten etwas schwerhörig, hatte aber keinen bemerkenswerthen Ausfluss aus dem Ohre bis etwa 14 Tage vor der Aufnahme ins Hospital. Die Operation wurde ausgeführt, indem ein Knochenstück über dem Sinus lateralis entfernt und dieser freigelegt wurde. Die so hergestellte Oeffnung wurde dann nach oben und unten erweitert, dass ein Zugang zur mittleren und zur hinteren Schädelgrube hergestellt war. Der Schläfenlappen drang frei in die Oeffnung vor, doch konnte kein Eiter mit eingeführtem Troikart entleert werden. Obwohl das Kleinhirn sich nicht vorwölbte und keine Zeichen von Entzündung oder Verwachsung da waren, entleerten sich doch durch den Troikart einige Drachmen Eiter. Schnelle Heilung.

65) Broca hebt wieder die Häufigkeit dieser Abscesse hervor, mahnt deshalb zur richtigen Prophylaxe, betont die grossen Gefahren, die diagnostischen Schwierigkeiten, die sich bezüglich der Frage der Localisation und des Vorhandenseins ergeben. Meist finden sie sich an den der Mittelohrläsion correspondirenden Stellen im Schläfenlappen oder Kleinhirn. Der chirurgische Eingriff soll stets vom Warzenfortsatz ausgehen, aber nicht systematisch (Picqui) zur Eröffnung der

Schädelhöhle führen. Die Oeffnung im Knochen und Mittelohr soll immer weit angelegt werden. Ripault.

66) Der 25jährige Patient hatte früher an heftigen Schmerzen im linken Ohr eine Woche oder zehn Tage lang gelitten, an welche sich einige Tage anhaltender, reichlicher Ausfluss mit darauffolgenden Schüttelfrösten und hohem Fieber, Erbrechen und grossen Schmerzen über der linken Kopfhälfte anschloss. Die Untersuchung ergab reichlichen Ausfluss aus dem Ohre mit »Attikus«-Eiterung. Er wurde zwar unter der Behandlung besser, aber zeigte nach zwei Wochen tägliche Temperaturerhöhung von 1—2^0 mit Schmerzen im Ohr und der Kopfhälfte. Der Warzenfortsatz wurde eröffnet, aber es wurde kein Eiter gefunden. Der Zustand des Patienten besserte sich einige Tage, aber er bekam wieder einen schweren Schüttelfrost mit 105^{0}F. Etwa zehn Tage später machte sich eine sehr deutliche Schwellung des Halses entlang dem m. sterno-cleido-mastoideus bemerkbar, wobei der Patient Schüttelfröste mit Temperaturen bis zu 105,5^{0}F. hatte. Ungefähr fünf Tage später wurde in der Halsschwellung Eiter gefunden. Es wurden etwa zwei Unzen grünlich-gelben Eiters entleert, welcher sich zwischen dem innern Rand des m. sterno-cleido-mastoideus und seiner Scheide, und direct über der Vena jugularis befunden hatte. Der Patient bessert sich sofort auf etwa zehn Tage, worauf eine Beweglichkeitsstörung des rechten Beines eintrat. Heftige Kopfschmerzen, welche auf die linke Schläfen- und Stirngegend begrenzt waren, erfolgten. Die Temperatur war normal, der Puls 60 zu 70. Die Beinlähmung wurde ausgesprochener und schloss schliesslich den rechten Arm und die rechte Hand ein. Es bestand auch zögernde Sprache und ein Verlust des Wortgedächtnisses. Eine Gehirnabscess-Operation wurde ausgeführt, wozu als Ausgangspunkt eine 1 und $1^1/_2$'' über und hinter dem äussern Gehörgang gelegene Stelle gewählt wurde. Das Gehirn wurde nach allen Richtungen auf eine Strecke von 2 bis $2^1/_2$'' jedoch ohne Erfolg untersucht. Am 12. Tage etwa nach der Operation begann sich der Allgemeinzustand des Patienten zu bessern, und er war bald im Stande das Hospital zu verlassen. Es blieb eine leichte Facialisparalyse zurück. Der Patient kehrte zwei Monaten mit heftigen Schmerzen im Kopf zurück, an welcher sich Koma mit ungleichmässiger Erweiterung der Pupillen anschloss. Er starb schliesslich unter Symptomen von Gehirndruck. — Section. Die Dura normal, mit Ausnahme der motorischen Zone auf der linken Seite, wo sie ganz adhärent war; sie war ausserordentlich verdickt und es bestanden beträchtliche entzündliche Ablagerungen

fibröser Natur auf dem Cortex. Es wurde ein Abscess gefunden, welcher die untere und centrale Portion des Stirnlappens der linken Hemisphäre einnahm. Derselbe bestand aus zwei verschiedenen Säcken, von denen der grössere von Hühnereigrösse war und Wände von beträchtlicher Dicke hatte. Die centralen Gewebe selbst waren auf einige Entfernung vom Sack erweicht und fielen leicht zusammen. G. Bacon.

67) Buck berichtet über einen Fall eines starken und gesunden Mannes, im Alter von ungefähr 54 Jahren, welcher sich eine acute eitrige Mittelohrentzündung nach einer Erkältung zugezogen hatte. Die Entwickelung der Symptome zwangen zur Eröffnung des Autrums, in welchem etwas erweichter Knochen und Eiter gefunden wurde. Nach der Operation verschwanden anfangs die Schmerzen, kehrten aber allmälig wieder, Patient hatte einen Schüttelfrost mit auffallender Zunahme der Röthung und Schwellung der den untern nnd hintern Theil des Warzenfortsatzes bedeckenden Haut. Der Knochen in dem untern Theile des Warzenfortsatzes wurde weggemeisselt. Er war hyperämisch, aber nicht eitrig. Eine weitere Operation zeigte die Anwesenheit von Eiter unmittelbar in der Wand des Kanals für den Sinus lateralis. Eiter quoll aus der Umgebung des Sinus heraus. Die Oeffnung im Knochen wurde so vergrössert, dass die Jugularvene von der Fossa sigmoidea an bis zu einem etwa einen Zoll unterhalb der Fläche der Warzenfortsatzspitze gelegenen Punkte freigelegt wurde. Der Processus styloideus wurde ebenfalls freigelegt. Der Patient wurde wiederhergestellt.

Buck schliesst seinen Artikel mit der Bemerkung, dass »das Fortdauern tiefgelegener Schmerzen hinter dem Warzenfortsatz nach der Eröffnung und gründlicher Drainirung des Antrums eine genügende Berechtigung zur Eröffnung der Fossa sigmoidea des Sinus lateralis böte, und dass es nicht rathsam wäre, abzuwarten, bis Schüttelfröste entstanden oder die Körpertemperatur auf einen sehr hohen Grad gestiegen wäre, bevor man in dieser Richtung operativ eingriffe.«

G. Bacon.

68) Der Fall von septischer Thrombose des Sinus lateralis betraf einen 33jährigen Mann. Er hatte eine langjährige Otorrhoe mit plötzlicher Entwickelung von schweren Schmerzen im rechten Ohr, ohne Empfindlichkeit oder Röthung über dem Warzenfortsatz. Zwei Tage später trat ein Schüttelfrost mit einer Temperatur von 105 °F. auf. Eine Operation wurde ausgeführt, der Knochen über dem Antrum sehr dick befunden, und das Antrum und die Warzenzellen enthielten übelriechende Flüssigkeit und cholesteatomatöse Masse, welche ganz entfernt

wurden. Der Patient fühlte sich sieben Tage lang sehr erleichtert. Am 7. Tage hatte er einen Schüttelfrost mit einer Temperatur von 105 °F. und 140 Puls. Der Sinus wurde freigelegt und viel Eiter entleert. Der Sinus war so wenig thrombosirt, dass man eine septische Fortpflanzung nach der Jugularvene nicht für möglich hielt. Der Patient starb jedoch nach vier Tagen an Pyämie. — Die andern Fälle mit Ausnahme des Osteoms waren Warzenfortsatzerkrankungen, in denen meistens die Dura mater oder der Sinus lateralis freigelegt war. Sie wurden alle, mit einer Ausnahme, wieder hergestellt. G. Bacon.

69) Die 54jährige Patientin gab eine Vorgeschichte von Eiterung aus dem rechten Ohre, welche in Zwischenräumen fünfzehn Jahre lang bestanden hatte. Das Trommelfell war fast ganz zerstört. Bei der drei Wochen später erfolgten Aufnahme in das Hospital hatte sich das Aussehen des Trommelfells nicht geändert. Es bestand keine Empfindlichkeit des Schädels oder des Warzenfortsatzes, kein Schüttelfrost. Die Temperatur betrug aber 102,5 °F. Am dritten Tage nach der Aufnahme trat ein ausgesprochener Schüttelfrost mit einer Temperatur von 105,5 °F. auf. Es wurde die Diagnose von Thrombose des Sinus lateralis gestellt. Crockett führte eine Warzenfortsatzoperation nach Schwartze-Stacke aus und fand auf der einen Tafel des Warzenfortsatzes gerade über dem Sinus zwei kleine cariöse Stellen, aus deren Erweiterung Eiter herausströmte. Der Knochen wurde zur Freilegung des Sinus entfernt, welcher nach dem Einschneiden thrombosirt und blutleer gefunden wurde. Ein etwa anderthalb Zoll langer, erweichter Thrombus wurde entfernt. Der Sinus war augenscheinlich durch einen festen Thrombus verstopft. Die Jugularvene wurde nicht unterbunden. Der Patient wurde völlig wiederhergestellt. Der Verf. giebt noch Notizen über acht Fälle von Sinusthrombose, welche im N.-Y. Eye and Ear Infirmary beobachtet wurden. G. Bacon.

70) Fall I. Localisirte Lepto-Meningitis. Ein 24jähriger Mann litt seit seiner Kindheit an Otitis media purulenta chronica. Wilson fand den Patienten am 19. August 1891 bei seinem ersten Besuche seit sechs Tagen ans Bett gefesselt und mit starken Schmerzen im rechten Ohre in derselben Kopfseite und mehreren Schüttelfrösten. Temp. 100 °F. Derselbe wurde am folgenden Tage ins Hospital aufgenommen. Am 1. September wurde das rechte Antrum eröffnet (nachdem Patient jeden Tag ein oder mehrere Schüttelfröste mit früher festgestellten Symptomen von Pyämie gehabt hatte) und nach jeder Richtung durch das Antrumdach bis zur Dura mater und auch durch die knöcherne

Wand des Sinus lateralis erodirt befunden. Die Operation wurde von hier nicht weiter fortgeführt. Patient starb am 11. September. Section. Ganz localisirte Leptomeningitis, die Gehirnhäute durch plastische Exsudation über dem Antrumdach und der Trommelhöhle, auch um den Sinus lateralis herum, zusammengeklebt. Eitriger Zerfall des Thrombus im Sinus lateralis. Ausgedehnte Erosion des Knochens nach allen Richtungen. Infectiöses Material wurde auch in den Lungen, besonders in der linken, gefunden.

Fall II. Pyämie durch Sinusthrombose. Ein 28jähriger Mann litt seit seiner Kindheit an einem Ausfluss aus dem linken Ohre. Wilson sah ihn zuerst am 20. December 1893. Derselbe hatte Schmerzen im linken Ohre und derselben Kopfseite, und Schüttelfröste seit einer Woche. Temp. 103 °F., Puls 94, Respir. 20. Patient starb am 2. Januar 1894. Es fand keine Section statt. Die Temperaturtabelle zeigt einen typischen Fall von Pyämie. Die Lungenaffection rührt unzweifelhaft von Sinusthrombosis her.

Fall III. Acute Mittelohreiterung. Tod durch infectiöse Pericarditis. Ein 45jähr. Kaufmann litt am 27. Februar 1892 an Otitis media purulenta acuta ohne vorausgegangene Ohrenerkrankung. An frühzeitige Paracentese mit darauffolgender Eiterung, schloss sich localisirter Schmerz oberhalb der Ohrmuschel, welcher allmählig nachliess und auf einen Tag vollständig verschwand. Er kehrte dann mit verstärkter Kraft wieder, mit Temperaturerhöhung auf $105^1/_2$ °F. und Empfindlichkeit im Halse. Reinigung des Antrums verscheuchte den Schmerz oberhalb der Ohrmuschel und drängte die Temperatur auf 101 °F. herunter. Vier Tage darauf erfolgte der Tod durch Pericarditis, die ohne Zweifel infectiöser Natur war.

Fall IV. Chronische Otorrhoe. Tod durch Basilarmeningitis. Ein wohlgenährter Mann stellte sich am 4. Juli 1892 mit einer zweijährigen Eiterung aus dem rechten und einer anderthalbjährigen aus dem linken Ohre vor. Ungefähr 5 Monate später, bei der zweiten Vorstellung, schien er sehr reizbar und böse auf Widerspruch. Er hatte Schütelfröste. Temp. 103 ° F., Puls 130. Er wurde bewusstlos. Es traten klonische Zuckungen beider Gesichtshälften und beider Arme auf. Keine Röthung, Empfindlichkeit oder Schwellung über den Warzenfortsätzen. — Bei der Section fanden sich die Gehirnbasis, das Kleinhirn, die Medulla und das Rückenmark, soweit es von oben gesehen werden konnte, in Eiter gebadet. Der linke Gehörnerv war ein bräunlicher Brei. Es bestand keine Caries.

Fall V. Acute Otorrhoe. Tod durch Pyämie. Sechs Wochen vor seinem ersten Besuch hatte der 49jährige Patient Schmerzen im linken Ohre, welche von Ausfluss gefolgt waren. Ungefähr zwei Wochen später erschien eine Schwellung unter dem linken Ohre, welche immer grösser wurde, bis sie die ganze linke Seite des Halses und Warzenfortsatzes einschloss. Der Abscess öffnete sich spontan am Halse und es entleerte sich ungefähr ein halbes Quart grünlicher Flüssigkeit. Der Patient bekam Schüttelfröste und starb an Pyämie. Keine Section.

G. Bacon.

71) Ein 9jähriger Patient wurde mit rechtsseitiger Otitis purulenta, Paralyse der rechten Seite und rechtsseitigen Zuckungen nach dem Hospital gesandt. Obgleich weder bestimmte Spuren übelriechenden Ausflusses vom rechten noch vom linken Gehörgang bestanden, deuteten doch die anderen Symptome stark auf eine Läsion in der linken Grosshirngegend hin. Der Temporo-Sphenoidallappen dieser Seite wurde explorativ durchforscht, aber ohne bestimmtes Resultat, und der Patient starb im Laufe weniger Tage. Bei der Section fand sich ein grosser Abscess im rechten Lappen des Kleinhirns. Silk.

72) Dass intrakranielle Störungen sehr lange Zeit latent und unvermuthet bleiben können, beweist der Fall eines jungen Soldaten, welcher mit einem Anfall von akuter Otitis media ins Hospital aufgenommen wurde und nach einer Verschlimmerung von Harrison operirt wurde, dem es gelang, eine Abcesshöhle im Kleinhirn zu eröffnen und zu drainiren. Der Patient starb ein oder zwei Tage nach der Operation. Bei der Section fanden sich deutliche Zeichen einer ausgedehnten Meningitis; der rechte Sinus lateralis war durch organisirte Lymphe verschlossen und ein Stück nekrotisirten Knochens wurde in Verbindung mit den Warzenfortsatzzellen an der inneren Schädelfläche gefunden. Obgleich keine Vorgeschichte von früheren Anfällen von Otitis media zu erlangen war, so war Harrison unzweifelhaft zur Annahme berechtigt, dass der Patient bereits zu früherer Zeit von solchen Anfällen gelitten hatte und dass die daraus entspringende Störung bisher latent geblieben war.

Silk.

Nervöser Apparat.

73. Cannieu. Recherches sur le nerv auditif au point de vue morphologique. Ann. des mal. de l'or. Juli 1894.

74. Curnow, Dr., John. Auditory Vertigo caused of working in compressed air. Lancet 10. Nov. 1894.

75. Gradenigo. Emorragie nella chiocciota. Archivio ital. d'Otologia etc. 1894. S. 512.

76. Luzzati, A. Contribuzione allo studio del senso statico nei sugetti sani ed in quelli affetti da malattie del'orecchio. Ibid S. 383.

76a. Ueber einen Tumor der Vierhügelgegend und über die Beziehungen der hintern Vierhügel zu Gehörstörungen. Von Dr. Ernst Weinland. Arch. f. Psych. u. Nervenkrankh., Bd. 26, Hft. 2, S. 363.

73) S. Barth's Bericht, diese Zeitschr. Bd. XXVI, S. 323, No. 10.

74) Curnow berichtet über einen Fall, in welchem ein akuter Anfall von Ohrschwindel einen Mann ungefähr 1 Stunde nachdem derselbe seine Tagesarbeit im Blackwalltunnel beendigt hatte, befiel. Der Mann war lange gewohnt gewesen, in Tunnels zu arbeiten ohne Nachtheil. Er hatte unter Druck von $2^1/_2$ Atmosphären gearbeitet. Erscheinungen von Mittelohrentzündung waren nicht vorhanden. Durch dreiwöchentlichen Aufenthalt im Hospital trat keine Besserung des Schwindels ein.

75) Drei Beobachtungen von Gradenigo, bei welcher die Erscheinungen die Existenz einer auf die Schnecke beschränkten Blutung wahrscheinlich machten. In zwei Fällen handelte es sich um Trauma. In allen Fällen bestanden keine Schwindelerscheinungen.

Gradenigo.

76) Die Untersuchungen wurden mit dem von v. Stein 1892 empfohlenen und zweckmässig verbesserten Apparate angestellt. Die Erkrankungen des Ohres, bei welchen statische Störungen gefunden werden, sind solche, bei welchen die galvanische Reaction des Acusticus leicht eintritt. Dieselben weisen auf eine Erkrankung des inneren Ohres oder des Nervus acusticus hin. Gradenigo.

76a) 67jähr. Mann. Krankheitsdauer 12 Monate. Hauptsymptome: Differenz der beiderseitigen erweiterten Pupillen (links enger) und abgeschwächte Convergenzreaction rechts. Herabsetzung der Sehschärfe, Gehörsabnahme rechts; atakτische Symptome ohne Lähmungen; Kopfschmerzen; häufiges Erbrechen; Abnahme von Gedächtniss und Aufmerksamkeit; starke Gewichtsabnahme ohne Fieber. Section: Linke Hälfte der Vierhügelplatte durch eine Geschwulst ersetzt mit consecutivem Druckschwund des Kleinhirnwurms, wobei (Tumor nicht mit diesem verwachsen) nach Losschälung nur noch ein Rest von Vorderwurm in Gestalt einer dünnen Platte als Dach des vordern Theils des 4. Ventrikels zurückbleibt. Kleinhirn in den Wirbel-

canal gepresst. Brücke plattgedrückt. Geschwulst ein Gliom mit Kalkconcrementen. Bemerkenswerth ist die Schädigung des Gehörs auf der gekreuzten Seite, wie in den Fällen von Ferrier und Ruel, daher: »Erkrankung eines hintern Vierhügels bewirkt Gehörsstörung auf der gekreuzten Seite; die Annahme einer 2. Bahn vom N. cochlearis zum Grosshirn neben der lateralen Schleife ist unbegründet. Moos.

Nase und Nasenrachenraum.

77. Zwaardemaker, Utrecht. Atembeschlag als Hilfsmittel zur Diagnose der nasalen Stenose, Arch. f. Laryngol. Bd. I. Heft 2.

78. Gradenigo. Importanza dell'esame del senso olfattivo come mezzo diagnostico in determinate affezioni nasali e auricolari. Giornale della R. Accad. di Medic. di Torino No. 4—5, 1894.

79. Chappell, Walter F. Vaso-motorische Rhinitis durch Malariagift. New-York. Med. Journ. 29. Sept. 1892.

80. Straight, Howard S. Ein Fall von Reflexneurose der Nase. Annal. of Ophtalm. and Otol. Oct. 1894.

81. Dunn, John. Erbrechen gleich nach der Mahlzeit. New-York. Med. Journ. 22, Sept. 1894.

82. Wolfe. Die Behandlung des Heufiebers. Journ. americ. med. Assoc. 22. Sept. 1894.

83. Chiari, O., Wien. Ueber Tuberculome der Nasenschleimhaut. Arch. f. Laryngol. Bd. I, Heft 2.

84. Hopmann, Köln. Ueber Messungen des Tiefendurchmessers der Nasenscheidewand bezw. des Nasenrachenraums; ein Beitrag zur ätiologischen Beurtheilung der Ozäna. Arch. f. Laryngol. Bd. I, Heft 1.

85. Tissier. La rhinite atrophique ou sclereuse. Annal. des mal. de l'oreille No. X. etc. 1894.

86. Chappell, Walter, J. Behandlung eitriger Rhinitis, Sycosis und Ekzem der Nasenflügel. Arch. of Ophthalm. and Otol. Juli 1894.

87. Schwager, Würzburg. Ueber cavernöse Angiome der Nasenschleimhaut. Arch. f. Laryngol. Bd. I, Heft 1.

88. Wyngrave, Wyatt. Turbinal Varix. Medic. Press and Circular 7. Nov. 1894.

89. Gomperz, Dr. B., Wien. Ueber das Vorkommen von Lipomen in der Schleimhaut der Nasenhöhle. Monatsschr. f. Ohrenh. No. 9, 1894.

90. De Santi, Philipe. Papilloma of the septum nasi in a man aged eighty two years complicated with rodent ulcer of the nose, some remarks of nasal papillomata. Lancet, 8. Dec. 1894.

91. Stepanow, E. M., Moskau. Zur pathologischen Anatomie und Histologie des Scleroms. Monatsschr. f. Ohrenh. No. 7, 1894.

92. Goldstein, S. Ueber Nasenpolypen bei Individuen unter 10 Jahren. Dissert. Königsberg 1894.

93. Gerber, Dr. Die Nasensteine — ein Bakterienprodukt. Monatsschr. f. Ohrenh. No. 10 1894.

94. Hess, Dr., Falkenstein. Zur Anwendung der Elektrolyse bei Leisten und Verbiegungen des Septum narium. Münch. med. Wochenschr. No. 39, 1894.

95. Ziem, Dr. Zur Behandlung der Verbiegungen der Nasenscheidewand. Monatsschrift f. Ohrenh. No. 7, 1894.

96. Anton, Dr. Angeborener knöcherner Verschluss der rechten Choane. Arch. f. Ohrenh. Bd. 38, S. 40.

97. Burger, H. Das Empyem der Highmorshöhle. Klin. Vortr. No. 111.

98. Bresgen, Dr., Frankfurt a. M. Die Eiterungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen. Münch. med. Wochenschr. No, 31 u. 32 1894.

99. Mackenzie, John. Aspergillusmykose der Oberkieferhöhle. New-York med. Journ. 25. Aug. 1894.

100. Fink, E., Hamburg. Ueber maligne Transformation gutartiger Geschwülste der Highmorshöhle. Arch. f. Laryngol. etc. Bd. I, H. 2.

101. Bosworth, J. H. Siebbeinerkrankung. Med. Record 13. Okt. 1894.

102. Winkler, E., Bremen. Zur Anatomie der unteren Wand des Sinus frontalis. Arch. f. Laryngol. etc. Bd. I, Heft 3.

103. Hawkes, J., Marshall. Trepanation des Stirnbeins wegen chronischer Kopfschmerzen. Med. Record 25. Aug. 1894.

104. Frank, J. u. Kunz, S. Tuberkulose der Stirnhöhle. Med. Record 3. Nov. 1994.

105. Krecke, Dr., München. Beitrag zur Pathologie u. Therapie des chronischen Stirnhöhlenempyems. Münch. med. Wochenschr. No. 51, 1894.

106. Eaton, J. B. Ein Fall von Retentionscyste der Stirnhöhle. Journ. americ. med. Assoc. 22. Sept. 1894.

107. Jansen, A., Berlin. Zur Eröffnung der Nebenhöhlen der Nase bei chronischer Eiterung. Arch. f. Laryngol. Bd. I, Heft 2.

108. Ziem, C. Zur Operation der adenoiden Vegetationen. Monatsschr. f. Ohrenh. No. 11, 1894.

109. Guillaume. Végétations adénoides leur diagnostic et traitement par le doigt. Rev. de Laryngol. etc. 15. Nov. 1894.

110. Hessler, Dr. Ueber die Behandlung der adeoniden Vegetation mit dem Schütz'schen Pharyngo-tonsillotom. Arch. f. Ohrenh. Bd. 38 S. 30.

111. Lermoyez. Végétations adenoides tuberculeuses. Annal. des mal. de l'oreille etc. 10, 1894.

112. Riegner. Exstirpation eines basilaren Rachentumors nach Resektion des harten Gaumens. (Methode von Gussenbauer). Deutsche med. Wochenschr. No. 33, 1894.

113. Kahn, Dr., Würzburg. Syphilis des Nasenrachenraums u. Otalgie. Münch. med. Wochenschr. No. 39, 1894.

114. Krecke, Dr., München. Ein besonderer Fall von syphilitiseher Granulationsgeschwulst im Rachen. Münch. med. Wochenschr. No. 47, 1894.

115. Rean, C. E., Mycosisis, tonsillaris. New-York. med. Journ. 18. Aug. 1894.

116. Dunn, John. Ein Fall von Mykose der Rachentonsille. Ibid. 28. Juli 1894.

117. Ingels, E. Fletscher. Mykose des Rachens und der Mandeln. Ibid. 1. Sept. 1894.

118. Butler, W. K. Mandelstein. Ungewöhnlicher Fall und Präparat. Medic. News. 24. Nov. 1894,

119. Campena e Arena. Su di un calcolo tonsilare. Archivio ital. di Laryngol. 1894. Fasc. III.

120. Schadle, J. E. Totale Verwachsung des weichen Gaumens. Operation u. Heilung. Journ. americ. med. Assoc. 22. Sept. 1894.

121. Vansant, E., Larne. Ein Fall von syphilitischer narbiger Verwachsung der Zunge mit dem Gaumen und den Rachenwänden. Med. News. 1. Dec. 1894.

122. Johnson, Walter B. Ein Fall von Sarcom des Gaumens, mit Toxinen von Erysipel erfolgreich behandelt. Medic. Record 17. Nov. 1894.

77) Die Methode Zwaardemaker's dürfen wir bei den Lesern dieser Zeitschrift wohl als bekannt voraussetzen. Verf. warnt zunächst mit Recht davor, aus der Asymmetrie der Atemflecke zu weitgehende Schlüsse auf den Sitz der Stenose zu machen. Er versucht darauf, die Verwendbarkeit der Methode auch für die Diagnose der doppelseitigen Stenose zu erweisen. Weitere Bemerkungen sind der Figur des Atembeschlags (getheilter Fleck der aus einem medialen und lateralen Stück besteht) und endlich der Möglichkeit gewidmet, damit Gaumensegelparesen zu diagnosticiren und ihre Stärke zu messen. Zarniko.

78) Gradenigo prüft das Geruchsvermögen nach der Methode von Zwaardemaker. Es werden dadurch wichtige, diagnostische Anhaltspunkte gewonnen über das Stadium des chronischen Katarrhs, wenn die objective Untersuchung keine sicheren Anzeigen gibt.

Gradenigo.

79) Chappell berichtet über vier Fälle von vasomotorischer Rhinitis, welche bei Patienten mit chronischer Malaria auftraten, und auf Chinin prompt besser wurden. M. Toeplitz.

80) Ein 35jähriger Mann hatte $2^1/_2$ Jahre lang plötzliche Anfälle von Reflexneurose der Nase, welche im Sommer und Winter alle zwei Wochen auftraten und fast zwei Tage lang mit hochgradigem Niessen und Ausfluss, aber ohne Asthma oder allgemeine Symptome und ohne



Störungen in den Zwischenzeiten anhielten. Jede mögliche Behandlung mit Einschluss von Aetzungen mit Chromsäure war ohne Erfolg. Schliesslich führten oberflächliche galvanokaustische Aetzungen der unteren Nasenmuschel sehr schnell zur Heilung. M. Toeplitz.

81) Dunn berichtet über die Fälle von drei Erwachsenen, welche häufig von spasmodischen Hustenanfälllen, Erbrechen nach dem Frühstück und einer beständigen Anstrengung ihren Hals von „etwas“ zu reinigen, ergriffen wurden. Zwei derselben wurden durch die Entfernung eines erschlafften Zäpfchens, Behandlung von Nasenhypertrophie und Verbiegung des Septums geheilt; der dritte Fall durch die Entfernung geschwollener papillae circumvallatae, welche gegen das normale Zäpfchen rieben. M. Toeplitz.

82) Wolfe legt bei Patienten mit Heufieber auf die neurotische Anlage besonderes Gewicht und behauptet, dass, wenn die Behandlung frühzeitig dagegen gerichtet wird, d. h. indem man zwei Monate vor dem Herannahen der Erkrankung damit beginnt, die Fälle dann thatsächlich geheilt werden. Er gebraucht Bosworth's Belladonna- und Phosphorzink-Combination zu diesem Zweckc in der folgenden Formel:

Rp. Extr. Belladonnae 0,6
Zinc phosphid. 0,5
M. f. massa in pill. No. XL.
eine Pille drei mal täglich nach der Mahlzeit.

Bei schlecht genährten Patienten füge man der obigen Vorschrift acid arsenicos. 0,06 hinzu. M. Toeplitz.

83) Chiari berichtet über 6 typische Fälle von tuberculösen Geschwülsten der Nasenschleimhaut. Bei vieren konnten in mikroskopischen Schnitten spärliche Tuberkelbacillen aufgefunden werden, bei den übrigen beiden nicht. Doch boten diese einen characteristischen histiologischen Befund. Auf Grund seiner Fälle und der übrigen in der Lit. niedergelegten (15 an der Zahl) entwirft nun Verf. von Neuem ein Bild von der in Rede stehenden Erscheinungsform der Nasentuberculose Es ist übersischtlich und klar, bringt aber dem mit dem Gegenstande Vertrauten nichts Neues. (Dass Tuberkelbacillen auf dem Lymphwege in die Schleimhaut der Pars cartilag. septi gelangen sollen, beruht wohl auf einem Lapsus calami. D. Ref.) Nicht erwähnt wird die Möglichkeit, dass die Bacillen mit dem Luftstaube bei der Inspiration an den Locus morbi gelangen können. Wie man aus den Bemerkungen zur Differential-

diagnose ersieht, will Verf. den Lupus der Nasenschleimhaut von der eigentlichen Tuberculose getrennt wissen. Zarniko.

84) Hopmann bekennt sich zu der Ansicht, dass die Ozäna eine wohl characterisirte Krankheit sui generis ist. Ihre Pathogenese sei noch dunkel. Indess glaubt er, dass abnorme Weite des Nasenlumens die causa prima des Complexes ist (Theorie Zaufal's). Diese Configuration soll in erster Reihe auf einer Entwickelungshemmung beruhen, die sich häufig schon in der foetalen Periode ausbildete und als deren Grnndlage vielleicht foetale Rachitis anzusehen wäre. Ferner aber theilt Verf. Entzündungsvorgängen eine wichtige Rolle für das Zustandekommen der Ozäna zu, die begünstigt durch die mangelhafte Entwickelung des Scelets um so eher zu Störungen der Ernährung und des Wachsthums führen könnten. Seine Ansicht sieht Verf. bestätigt durch vergleichende Messungen, die er an gesunden und kranken Nasen ausgeführt hat. Sie erstrecken sich auf den Tiefendurchmesser des Nasenrachens und der Nasenscheidewand. Das Messinstrument besteht aus einem mit Millimetertheilung versehenen Aluminiumstab mit endständigem Haken und verschiebbarer Marke. Er führt den Stab durch die Nase bis zur Hinterwand des Nasopharynx und schiebt die Marke bis zur Berührung mit der Nasenspitze vor. So wird die Entfernung der Hinterwand von der Nasenspitze (A) ermittelt. Wird der Haken jetzt hinters Septum gehakt, so zeigt die Marke die Tiefe des Septums (B) an. Die Differenz A—B ist die Tiefe des Nasenrachens. Da die absoluten Werthe nicht gut vergleichbar sind, so wurden sämmtliche Zahlen auf A = 100 umgerechnet. Dergestalt gewann Verf. folgende Ergebnisse: Bei 40 Ozänakranken war das Verhältniss der Werte B : A—B = $<$ 71 : $>$ 29, bei 27 Kranken mit Rhinitis sicca $<$ 77 : $>$ 23, bei 61 Kranken mit anderweiten Nasenaffectionen oder bei normalen Nasen $>$ 77 : $<$ 23. »Bei reiner Ozäna ist demnach das Septum im Durchmesser von vorn nach hinten in der Regel erheblich kürzer als normal. Umgekehrt ist dabei die Tiefe des Nasenrachenraums gegen die Norm nicht unerheblich vergrössert.« Zarniko.

85) Aetiologie: a. localisirt: Die Muscheln, gewöhnlich die untere, oder die Scheidewand. Einfluss der Compression — Tumoren, spinae — oder Einfluss einer Entzündung mit Veränderung an den Gefässen: cirrhose zugleich mit Pigmentveränderung verbunden: Xanthose, allgemeine oder localisirte (durch Veränderung des Blutpigments, in Folge vorausgegangener Blutungen), die Schleimhaut wird mit der Zeit weisslich und sehr dünn. b. generalisirt: aber ungleichmässig ver-

theilt — bei alten Leuten oder nach einer abgeheilten Ozäna oder bei Syphilis. Symptome-Behandlung. Anblick erinnert an eine Serosa; bei Sondirung unnachgiebige Consistenz und Fehlen des Gefässreichthums. Wenig subjective Symptome bei localisirtem Process. Bei generalisirtem aber: Zahlreiche, festhaftende Krusten, ohne Verletzung der Schleimhaut, die sehr geniren. Dann constant: retropharyngitis sicca, oft ebenso chronische Laryngitis. Ohren- und nervöse Störungen. Der objective Anblick ist der der gewöhnlichen Ozäna. Die atrophische Rhinitis ist keineswegs immer die Folge einer abgelaufenen Ozäna; es braucht niemals fötider Geruch vorhanden gewesen zu sein. Behandlung: Heilung unmöglich, bei generalisirtem Process; Salzbäder sind nützlich, Insufflationen, Perubalsam. De l'atrophie de la partie antérieur de la cloison. a. Hyperplasie — mit häufigem Nasenbluten, Crusten im Naseneingang, die am Septum festhaften. b. Rückbildung. Blasse, dünne Schleimhaut; keine Läsionen. c. Fibröse Umwandelung; Atrophie, Perforation möglich. Sehr anämische Schleimhaut, Verschwinden der Drüsen. Behandlung mit Salben, Cauterisation gegen Nasenbluten.

Ripault.

86) Die Behandlung der Sycose und des Ekzems des Naseneingangs besteht in der Anwendung von 2 bis 10 $^0/_0$igen Höllensteinlösungen und der folgenden Salbe: Rp. Acid. Carbolic. 0,1, Acid. tannic 0,21, in Benzoïnol 10,0 und Ung. Zinc. oxyd. q. s. ad 20,0. Die für die Behandlung der neun beigefügten Fälle erforderliche Durchschnittszeit betrug ungefähr fünf Tage. M. Toeplitz.

87) Schwager giebt im Anschluss an 6 aus dem Seifert'schen Ambulatorium berichtete Krankheitsfälle die Analyse einer seltnern gutartigen Geschwulst der Nasenschleimhaut: des cavernösen Angioms. Es präsentirt sich makroskopisch als circumscripter, tiefdunkelrother bis bläulichrother Tumor, der sich mit der Sonde nicht vollkommen eindrücken lässt und nach Cocaïnisirung nur wenig abschwillt. Es sitzt ausschliesslich an der untern Muschel und am Septum. Auf seine Abschnürung folgt regelrecht eine starke Blutung. Die mikroskopische Untersuchung lehrt, dass die Geschwulst der Hauptsache nach aus venösen Gefässen besteht, deren Anzahl und Weite von aussen nach innen wachsen. Die oberflächlichern Gefässe haben ein regelmässiges rundliches oder ovales Lumen, die tiefern sind unregelmässig gestaltet. Stellenweise erkennt man, dass die Zwischenwand zwischen zwei Gefässen schwindet und beide mit einander confluiren. — Drüsen sind auffallend wenige vorhanden. Verf. will die c. A. von solchen Tumoren trennen,

die lediglich durch Erweiterung und vermehrte Schlängelung bereits vorhandener Gefässe entstanden sind (den teleangiectatischen Tumoren). Jedoch seien diese nur die Vorstufe der c. A. und es existirten zahlreiche Uebergangsstufen zwischen beiden. Zarniko.

88) Wingrave beschreibt die Form von hypertrophischer Rhinitis, welche auf dauernder Erweiterung der venösen Sinus der unteren Muschel beruht. Er ist der Ansicht, dass in den Wandungen der Sinus Muskelfasern vorhanden sind, durch krankhafte Veränderungen dieser Muskelfasern entsteht die besondere Form der vasculären Hypertrophie. Die Hypertrophien werden mit dem Ringmesser entfernt. Die Arbeit enthält zahlreiche makroskopische und mikroskopische Abbildungen.

89) Der kirschgrosse Tumor ging von der Gegend aus, wo sich die Cartilago triangularis an das Nasenbein ansetzt und bestand aus gefässreichem Fettgewebe. Ein ähnlicher Fall ist bisher noch nicht beobachtet. Killian.

90) Eine papilläre von der Nasenscheidewand entfernte Geschwulst erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Papillom. De Santi hält die wahren Papillome der Nase für sehr selten.

91) Stepanow schildert den klinischen Verlauf, die Ergebnisse der Section und speciell die makroskopischen und mikroskopischen Veränderungen in Nase, Rachen, Kehlkopf und Trachea eines Scleromfalles in ausserordentlich genauer und eingehender Weise. Die Einzelheiten bitten wir im Originale nachzusehen, da sie sich unmöglich in ein kurzes Referat zusammenfassen lassen. Wir möchten nur besonders auf seine musterhafte Beschreibung der scleromatösen Veränderungen der Nasenschleimhaut hinweisen, bei welcher die frühesten Stadien der Erkrankung speciell berücksichtigt sind. Beachtenswerth ist auch, dass in dem späteren fibrösen Stadium die Constatirung der Bacillen und damit die Diagnose an Probestückchen sehr schwierig werden kann.

Killian.

92) Goldstein giebt zunächst in extenso eine Uebersicht dessen, was die Literatur über Histologie, Classification und Statistik der Nasenpolypen ergeben hat und kommt dann zu einer Bestätigung der Hopmann'schen Behauptung, dass Nasenpolypen im Alter unter 10 Jahren gar nicht so selten sind. In dem Königsberger Ambulatorium (Gerber) wurden unter 75 Fällen 5 solche = 6,85 % beobachtet.

Zimmermann.

93) Gerber glaubt, dass Microben den regelmässigen und wesentlichen Bestandtheil der Nasensteine ausmachen, und zwar die ver-

schiedensten Arten, also nicht ausschliesslich Leptothrix, wie Moure annimmt. Killian.

94) Wenn auch die Galvanokaustik oder der blutige Weg vorzuziehen ist bei sonst gesunden Leuten mit hochgradigen Verengerungen, die zudem nicht viel Zeit aufwenden können, so ist sicher die Electrolyse die geeignetste Operationsmethode bei einem Material, wie es Hess in der Heilanstalt Falkenstein zur Verfügung steht. Die Beschwerden sind selten sehr stark, die Patienten schwächere, vielleicht fiebernde Personen; es kommt auch in Betracht die psychische Erregbarkeit des Phthisikers; für ihn könnte zudem eine stärkere Reaction wie nach Galvanokaustik recht nachtheilig sein. Die E. ist schonend, der Pat. wird dabei im Curleben nicht gestört. H. giebt der bipolaren Methode den Vorzug, er benützt Stromstärken von 10—15 M. A. unter langlamgsamem Ein- und Ausschleichen des Stroms; statt des Galvanometers kann zur Noth das Gefühl des Pat. den Massstab für die Stromstärke geben. Sitzungsdauer 3—10 Minuten. Pausen zwischen den einzelnen Sitzungen von 8—10 Tagen. Das günstigste Object bilden kleine Spinen und besonders Verdickungen vorn am Septum. Die Beschwerden durch den Eingriff sind sehr gering, Blutungen sehr selten, eine Nachbehandlung ist unnöthig. Zum Schluss erwähnt Verf. noch, dass nach seiner Erfahrung in Falkenstein starke reactive Entzündung nach Galvanokaustik nur selten vorkommt, was wohl nur durch den dauernden Aufenthalt des Pat. in reiner Luft und durch den Mangel an Gelegenheit zur Infection zu erklären sei. Müller.

95) Empfehlung einer durch Rotationsmaschine getriebenen Nasensäge. Killian.

96) Anton konnte im Anschluss an die von Schwendt veröffentlichten 25 Fälle von Verschlüssen der hinteren Nasenöffnungen noch 13 aus der Literatur zusammenstellen. Der Fall von Anton betraf einen 21jährigen Mann, der erst mit dem 12. Jahre bemerkt hatte, dass er durch die rechte Nasenseite nicht ausblasen konnte. Ausser Kurzluftigkeit keine Beschwerden. Bei Rhinoscopia posterior zeigte sich die rechte Choane durch eine senkrecht stehende, weissliche Platte verschlossen. Der Geruchsinn war in der verschlossenen Nasenseite vollständig aufgehoben. Die Knochenplatte wurde mit einer Zahnbohrmaschine durchbohrt und hat 3 Monate nachher noch 6—7 mm im Durchmesser. Der Geruchsinn hat sich jedoch nicht eingestellt. Rumler.

97) In sehr präciser und erschöpfender Form bespricht Verf. zunächst die Geschichte und Aetiologie der Krankheit; betont unter den

objectiven Symptomen die Einseitigkeit und Periodicität der Eiterung, legt den Schwerpunkt der Diagnose aber in eine genaue Untersuchung der Nase. Dabei hat er aber niemals den lateralen Schleimhautwulst (Kaufmann) constatiren können, das Hauptmoment liegt in der Auffindung des Eiters allein in der Gegend des Ostium maxillae, ev. in der von Fränkel angegebenen Haltung des Patienten. Zuweilen kann man sich auf den secundär veranlassten Befund von polypösen oder Granulations-Wucherungen oder einen begleitenden trockenen Catarrh stützen. Ein wesentliches Hülfsmoment liegt in der Durchleuchtung und zwar in der subjectiven Lichtempfindung. In Zweifelsfällen greift man zur Probepunction. Ein kurzes Resumé über die Differential-Diagnostik beschliesst die klar geschriebene Arbeit. Zimmermann.

98) Flächeneiterungen der Nase sind nach Bresgen's Erfahrungen selten, meist liegt der Eiterung eine Herderkrankung zu Grunde. Hinsichtlich der Entstehung von Naseneiterungen unterscheidet B. 2 Arten: die erste wird durch Trippereiter — hauptsächlich bei Neugeborenen (beim Durchtritt der Frucht), aber auch bei Erwachsenen — oder anderen Eiterstoff hervorgerufen, sie findet sich auch in der zweiten Hälfte des acuten Schnupfens; die zweite — mit auffallender Betheiligung der Nebenhöhlen — bildet eine Theilerscheinung acuter Infectionskrankheiten, besonders Masern, Scharlach, Influenza und Diphtherie. Eine dritte aber kleine Gruppe bilden die Kieferhöhleneiterungen in Folge von Zahncaries. Nach kurzer Schilderung der Symptome der Naseneiterungen wird die Diagnose eingehend besprochen. B. weist darauf hin, wie wichtig es ist, bei der Untersuchung die Reinigung unter Leitung des Auges vorzunehmen, da nur dadurch zu entscheiden sei, ob Flächen- oder Herdeiterung vorliegt, und wo die letztere localisirt ist. Zur letztgenannten Entscheidung nimmt B. ausser den verschiedenen Kopfhaltungen, bezüglich der Kiefer- und der Stirnhöhle die Durchleuchtung zu Hilfe, ferner die Probepunction oder -eröffnung bezw. Sondirung, Erkrankungen der Keilbeinhöhle und der Siebbeinzellen sind mittelst der Sonde festzustellen event. unter Wegnahme eines Theils der mittleren Muschel; Herdeiterungen können auch namentlich in den oberen Parthieen bestehen einfach durch Schleimhautschwellung des tiefer liegenden Theils ohne Betheiligung einer Nebenhöhle. Nach B.'s Erfahrungen bilden bei Ozäna in der Regel Herderkrankungen die Grundlage, Erkrankungen des Knochens, die er dabei viel seltener gefunden hat, als Grunnow, hält er viel weniger wichtig als solche der Nebenhöhlen. Zum Schluss beschreibt B. seine Therapie, wie dies

schon an anderem Ort geschehen ist. Sie besteht in der Hauptsache in möglichster Freilegung des Herds auf operativem Wege, ausserdem für die Nebenhöhlen in Einführung von Hexa-Aethylviolett. Diese Behandlungsweise sei nicht nur weit bequemer als die früher geübte, sondern führe auch sicherer und schneller zur Heilung. Müller.

99) Bei einer 35jährigen Frau, welche an Otalgie, einem Furunkel des äusseren Gehörgangs und einem Abscess des Ohrläppchens gelitten hatte, wurde eine Erkrankung der Oberkieferhöhle im Januar 1889 erkannt, aber nicht vor 1892 operirt; dann wurde nach der Extraction des zweiten Mahlzahns der Boden der Kieferhöhle mit einem grossen Drillbohrer perforirt. Durch die Oeffnung, welche permanent geblieben war, kamen zwei Jahre später Fäden von falscher Membran in Zwischenräumen von wenigen Tagen bis zu einer Woche oder zehn Tagen heraus, welche ihrer Länge nach bis zu der eines Zeigefingers schwankten. Die Membranen enthielten Aspergillus fumigatus. Der Infectionsmodus ist dunkel. M. Toeplitz.

100) Der Patient, über den Fink ausführlich berichtet, litt seit dem 12. Lebensjahre an recidivirenden Schleimpolypen der rechten Nasenhöhle. Mit 33 Jahren stellte sich Auftreibung des Oberkiefers ein, drei Jahre später colossale Schmerzen. Verf. eröffnete jetzt die Highmorshöhle vom Proc. alveolaris aus, fand aber wider Erwarten nur wenig Eiter darin, vielmehr reichlich weiche Geschwulstmasse. Bald nachher Auftreibung des Proc. zygomaticus, Drüsenschwellung auf der rechten Halsseite. Diagnose: Maligne Neubildung in der Kieferhöhle, Versuch einer radicalen Operation durch Schede; Ausräumung der Kieferhöhle nach breiter Eröffnung von der Wangenseite. Die entfernten Geschwulstmassen erwiesen sich als Carcinom. Nach wenigen Tagen Zeichen einer Metastase im 5. Halswirbel. Nach 6 Wochen Exitus. Die Analyse des Krankheitsfalles führt den Verf. zu der Annahme, dass es sich zunächst um gutartige Neoplasmen in der Kieferhöhle gehandelt habe, die sich später in maligne umgewandelt hätten. Dem Ref. scheint diese Annahme völlig in der Luft zu schweben. Dagegen kann er dem nur beistimmen, dass eine frühere energische Behandlung des Leidens der Kieferhöhle wohl am Platze gewesen wäre. Zarniko.

101) Die Erkrankungen des Siebbeins sind anatomisch und symptomatologisch von denen der andern Nebenhöhlen durch die Eintheilung der Höhle in Zellen und durch die nervösen und Augensymptome verschieden. Acute Fälle, besonders in Folge von Influenza sind häufiger als allgemein angenommen wird. Die chronischen Fälle sind mit poly-

pöser Degeneration mit oder ohne Eiterung verbunden und lassen sich auch durch die Veränderungen der mittleren Muschel von der Nase aus diagnostiziren. Die Eiterung ergiesst sich in den mittleren Nasengang, in den Nasenracheraum oder in die Augenhöhle. Die acuten Fälle werden mit Vorliebe mit heissen salinischen Naseneinspritzungen vermittelst der Thudichum-Dusche behandelt. Für die Behandlung der chronischen Fälle zieht Bosworth nach der Entfernung aller Hypertrophien, den kleinen zahnärztlichen Bohrer der Curette zur Eröffnung und Erweiterung der Höhle vor. Unter den 97 Fällen von Siebbeinerkrankung, welche von Bosworth während fünf Jahre beobachtet wurden, befanden sich drei Carcinome und vier Sarcome. Die Lebensalter der Patienten schwankten zwischen dem zweiten und siebenten Jahrzehnt, wobei die mittleren am häufigsten betroffen waren. 61 waren männlich und 32 weiblich. 15 Fälle waren entzündlicher Natur mit Polypen oder Eiterung, von denen 9 geheilt und 3 gebessert wurden. 29 Fälle zeigten Polypen ohne Eiterung von denen 12 geheilt und 10 gebessert wurden. Von 22 Fällen von Polypen und Eiter wurden 9 geheilt und 10 gebessert. Von 27 rein eitrigen Fällen, wurden 8 geheilt und 12 gebessert, von denen fast alle mit der Schlinge oder dem Drillbohrer operirt worden waren. Es wäre von grossem Interesse gewesen zu erfahren, gerade in wie viel Fällen und mit welchem Resultate der Drillbohrer gebraucht wurde. M. Toeplitz.

102) Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich vor Allem mit der Frage: Ist es statthaft und durch die anatomischen Verhältnisse begründet, medianwärts von der mittlern Muschel eine Eröffnung der untern Stirnhöhlenwand zu versuchen (wie es Schäffer that). Um diese Frage zu beantworten hat der Verf. Experimente und Messungen an den Stirnhöhlen von 33 Leichen gemacht. Zuerst wurde die Sondirung vom mittlern Nasengange aus versucht. Darauf wurde eine starke Sonde nach Schäffer wennmöglich in die Stirnhöhle eingeführt. Die Lage der Instrumente controlirte Verf. durch Aufmeisselung des Sinus von der Schädelhöhle her und machte schliesslich die Harke'sche Section um Messungen vorzunehmen. Verf. gelangte dergestalt zu folgenden Resultaten: „Berechnet man die gelungenen Sondirungs- und Trepanationsversuche auf die Gesammtsumme aller männlichen und weiblichen Stirnhöhlen, so konnte von den ersteren kaum der 6. Teil sondirt, wohl aber über die Hälfte trepanirt werden, während bei der Hälfte der weiblichen Stirnhöhlen die Trepanation der untern Stirnhöhlenwand gelungen war, jedoch nicht einmal der 4. Teil aller Sin.

front. sich hatte sondiren lassen." — Kann man nun nach irgend welchen Merkmalen am Lebenden Schlüsse auf die Ausdehnung, der Stirnhöhle oder die Dicke ihrer Wände, besonders der unteren, ziehen? Diese Frage muss nach den Messungen des Verf. verneint werden. (Die Methode Schäffer's ist durchaus nicht gefahrlos. Man kann, wie W. selbst sagt, vermittels der Rhinoscopie die Richtung des Trepanationsinstrumentes in den obern Nasalraum nicht verfolgen, und man wird um so eher statt der Stirnhöhlenwand die Siebplatte durchstossen können, wenn jene wie in 22 Fällen von W. eine feste Knochenplatte von 2, 3, 5 und mehr Millimeter Dicke ist. Wer sagt mir aber, ob der Patient, den ich operiren will, nicht gerade eine so unglücklich dicke untere Stirnhöhlenwand hat? Die Ermittelungen Winckler's sprechen somit gegen die Methode Schäffer's. Zarniko.

103) Der 28jährige Patient litt 20 Jahre lang an Kopfschmerzen, welche sich auf einen Fall auf einen Rinnstein datiren liessen, wobei der obere rechte Quadrant der Stirn ungefähr einen Zoll oberhalb und parallel mit der supra-orbitalen Leiste eingeschnitten wurde. Der Schnitt war vereitert und langsam verheilt. Die Kopfschmerzen waren thatsächlich continuirlich. Die leichte Depression des Knochens, welche nicht mehr als einen halben Zoll lang war, wurde durch einen Trepan in einer $^3/_4$ Zoll im Durchmesser messenden Scheibe entfernt. Der Patient hat nun drei Jahre nach der Operation keinen Kopfschmerz mehr. M. Toeplitz.

104) Ein 28jähriger, heriditär mit Tuberkulose belasteter Mann klagte über Druck, der quer über der Stirn lastete, über schmerzhafte Schwellung über der rechten Stirnhöhle mit nachfolgender Schwellnng des oberen Lides, wobei das rechte Auge leicht nach unten gedrängt war und Fluctuation über der Thränendrüse zeigte. Durch eine Inzision, welche von der Glabella bis nach dem äusseren processus augularis, $^1/_4$" über der Augenbraue, reichte, wurde die Stirnhöhle nach Wegmeisselung des rauhgewordenen Knochens eröffnet und mit einer gelblich käsigen Masse gefüllt gefunden. Ein cariöser Herd der hinteren Knochenwand wurde cürettirt, wodurch die Dura mater fast freigelegt wurde. Vom rechten untern Winkel der Höhle führte ein kleiner Canal vom oben beschriebenen cariösen Herd aus zu der fluctuirenden Masse des oberen Lides, welche eine Drachme Eiters enthielt. Der ganze Supraorbitalbogen war erkrankt; er wurde fortgemeisselt und ausgelöffelt, und ebenso die Nasenhöhle durch die Stirnhöhle hindurch. Am 8. Tage nach der Operation erfolgte die Heilung. Eine vollständige Literaturangabe, die

95 aus dem Index medicus zusammengestellte Fälle enthält, ist beigefügt. M. Toeplitz.

105) An die Beschreibung eines Falles von Stirnhöhlenempyem — Eiterung seit 50 Jahren, vor $1^1/_2$ Jahren Durchbruch nach aussen, seitdem Fistel; Vordrängung des Bulbus, nie Kopfweh; breite Eröffnung von aussen: Die Höhle zu Hühnereigrösse erweitert, die Schleimhaut in eine bis 4 mm dicke bindegewebige Membran mit warzigen Erhebungen verrandelt; Tod am 14. Tage an Meningitis von einem latenten Hirnabscess ausgehend — knüpft K. bemerkenswerthe Auslassungen über die Behandlung der Stirnhöhleneiterungen. Er hält bei erheblich veränderter Schleimhaut eine Heilung durch nasale Therapie für unmöglich, hier sei sie nur zu erreichen durch breite Eröffnung von aussen. Die Stirnhöhle sei in dieser Beziehung ebenso zu beurtheilen wie die starrwandigen Höhlen z. B. bei Osteomyelitis und bei Pleuraempyemen, wo die Heilung nur möglich sei, wenn eine Wand völlig abgetragen ist, so dass die Höhle veröden kann; dieselben Bedingungen gelten für das chron. Empyem der Kieferhöhlen. Sein Verfahren ist folgendes: Schnitt genau am Margo supraorb. bis zum äusseren Drittel, Abhebelung des Periosts nach oben und unten, Abtragung der ganzen vorderen ev. eines Stücks der unteren Wand, Ausschabung der Schleimhaut mit einem scharfen Löffel, als unwesentlich Erweiterung des Ausführungsgangs nach der Nase. Tamponade mit Gaze. Verbandwechsel alle 14 Tage (erster nach 5—6 Tagen). Heilungsdauer 2—3 Monate. Entstellung minimal. Die breite Eröffnung sei ein durchaus sicheres und unbedenkliches Heilmittel. Müller.

106) Eine Geschwulst bestand drei Jahre lang über der rechten Augenbraue eines 26 jährigen Italieners, zugleich mit grossen polypoiden Hypertrophien der Schwellkörper der mittleren Muscheln, besonders der rechten, nach deren Entfernung sich eine grosse Menge Flüssigkeit aus dem Nasenloch entleerte. Die Entfernung der Stirnhöhlengeschwulst von aussen und tägliche Tamponade der Höhle während vier Monate, führte zu völliger Heilung. M. Toeplitz.

107) In der Einleitung betont Jansen die Schwierigkeit, chronische Nebenhöhlenempyeme zur Ausheilung zu bringen. Die Gründe dafür sieht er 1. in der Hartnäckigkeit, mit der allseitig starrwandige Höhlen im Allgemeinen der Heilung trotzen, 2. in dem Umstande, dass häufig Empyeme mehrerer Höhlen nebeneinander bestehen und sich gegenseitig, oft durch die dünnen Knochensepta hindurch, von Neuem inficiren. »Schwere Erkrankungen sämmtlicher Nebenhöhlen«, sagt er, »gehören

durchaus nicht zu den grossen Seltenheiten. Bei 7 Kranken mit Stirnhöhlenempyemen, welche ich im letzten Jahre operrirt habe, fand ich in allen Fällen das Siebbein und in 6 Fällen die Kieferhöhle krank; bei zwei Kranken waren die Empyeme doppelseitig, in einem Falle stiess ich auch noch auf eine Vereiterung der Keilbeinhöhlen.« Als weiteres Hinderniss führt er 3. enge und zuweilen ungünstig gelegene Ausführungsgänge an, die häufig noch durch Schwellungen und Granulationen verlegt werden: endlich 4. ausgedehnte pathologische Veränderungen: riesige Anhäufungen von Granulationsgewebe mit abgesackten Eiterherden darin; ausgedehnte cariöse Processe mit grossen Defecten oder Sequestern in den Wänden. Auf Grund dieser Erwägungen und Erfahrungen glaubt Verf., dass alle, die über Heilung chronischer Nebenhöhlenempyeme durch einfache Ausspülungen berichten, sich getäuscht haben oder nicht lange genng auf Recidive geachtet haben.*) Die ungünstige Prognose bei den bisherigen Behandlungsmethoden hat den Verf. dazu geführt, noch radicaler vorzugehen, als die radicalsten neuern Operateure, z. B. Grünwald. Er verfährt folgendermassen:

A. Kieferhöhle. Er entfernt nach Abschaben des Periosts die ganze vordere Wand bis zum Foramen infraorb., das erhalten wird, dessen Gefässe und Nerven geschont werden. Auskratzung der Höhle, Entfernung von Sequestern etc., Implantation eines Schleimhautlappens, der vom Proc. alveolaris (hier zugleich mit dem Periost) und von der Innenfläche der Lippe gewonnen wird. Jodoformgazetampon, der jeden Tag oder jeden 2. Tag gewechselt wird. Nach 8—14 Tagen Einlegen eine Kautschukobturators, der an einem künstlichen Gebiss oder einem gesunden Zahn befestigt wird. Er soll die Wunde offenhalten und der Granulationswucherung entgegenwirken. Die Nachbehandlung dauert in der Regel sehr lange, bis zu 2 Jahren, kann aber vom Patienten zum grossen Theil selbst besorgt werden.

B. Stirnhöhle oder Siebbein, die ja in allen Fällen des Verf. zugleich erkrankt waren (s. o.). Bogenförmiger Schnitt unterhalb der Augenbraue vom lateralen Orbitalrande bis auf die Seitenwand der Nasenwurzel abwärts von der Lidspalte. Ablösung des Periosts von der untern Wand des Sinus front., Entfernung des Bodens der Stirnhöhle

*) Jeder, der einige Fälle von Nasenhöhlenempyem sei es durch einfache Ausspülungen, sei es durch Zahnextraction und Anbohrung behandelt hat, weiss, dass dieselben oft überraschend schnell dauernd zur Heilung gelangen. Wenn Jansen demnach für alle Fälle die Radicaloperation empfiehlt, so ist vor einer solchen Empfehlung zu warnen. Hartmann.

bis zur Nasenwurzel und dem Ausführungsgange. Bei grössern Höhlen wird von der vordern Wand noch der untere Saum $^1/_4$—$^1/_2$ cm hoch weggenommen. Ausräumung der Höhle mit allen ihren Buchten. Von der Stirnhöhle aus auch Ausräumung des erkrankten Siebbeins mit Fortnahme der orbitalen und der nasalen untern Wand. Dabei muss man sich vor Verletzung des Inhalts der Fossa sphenomaxillaris in Acht nehmen. Oft kann man und wird man in zweifelhaften Fällen immer

C. die Keilbeinhöhle von vorn eröffnen und ausschaben. (Ref. will nicht unterlassen zu bemerken, dass die Eröffnung des Siebbeins von der Orbita her wie sie Verf. ausführt, schon von Grünwald als typische Operation für gewisse Fälle an der Leiche ausprobirt und empfohlen ist.) Beim combinirten Empyem eröffnet Verf. zuerst Stirnhöhle und Siebbeinzellen und lässt die Kieferhöhle in einer zweiten Sitzung folgen. Bei doppelseitiger Erkrankung warnt er vor gleichzeitiger Eröffnung beider Stirnhöhlen. Nach einigen Bemerkungen zur Diagnostik der Nebenhöhlenempyeme bilden 7 ausführliche z. T. illustrirte Krankengeschichten den Schluss der interessanten Arbeit.

Zarniko.

108) Die schon seit lange gebräuchliche Operation der adenoiden Vegetationen vermittelst der kalten Schlinge durch die Nase übt Ziem so aus, dass er gleichzeitig den Zeigefinger der andern Hand zur Controlle in den Nasenrachenraum einführt. Killian.

109) Guillaume betont den Einfluss der Erblichkeit; hält als Operation für die beste die mit dem Finger, der aber mehr zerdrücken als mit dem Nagel kratzen soll, unter strenger Antisepsis; nur bei harten oder sehr grossen Vegetationen ist die Methode contraindicirt. Das Verfahren selbst ist weder gewaltsam noch blindlings.

Ripault.

110) Hessler operirte in 100 Fällen mit dem Schütz'schen Pharyngotonsillotom und ist mit den Erfolgen recht zufrieden. Als Hauptvorzüge rühmt er, das es sich auch bei kleinen Kindern leicht und gefahrlos gebrauchen lasse und die Blutung gering sei, wegen fehlender Nebenverletzungen. Hessler betont die Nothwendigkeit, die adenoiden Vegetationen zu entfernen besonders wegen der Gefahren für die Ohren. Rumler.

111) Ein Kind aus tuberkulöser Familie mit adenoiden Vegetationen wird nach Entfernung derselben wieder davon befallen unter gleichzeitiger Verschlechterung des Allgemeinzustandes: es handelt sich um eine Verschlimmerung einer bis dahin latenten Nasopharynxtuberculose. Die

Operation kann eine Dissemination tuberkulöser Keime in die Blutbahn herbeiführen und eine energische Allgemeinbehandlung erforderlich machen. Die Fälle sind selten; aber bemerkenswerth, man soll bei jedem Recidiv oder wo in der Vorgeschichte etwas suspect ist, mikroskopisch untersuchen. Die Behandlung selbst bleibt die gleiche und soll sie besonders gründlich und mit einem tonisirenden Verfahren verbunden sein.

Ripault.

112) Ein 18jähriger Patient wurde durch die Gussenbauer'sche Operationsmethode, deren Beschreibung nachzulesen ist, von einem gänseeigrossen seit $1^1/_2$ Jahren bestehenden cavernösen Fibrom des Nasenrachenraums befreit. Dasselbe entsprang breitstielig an der Schädelbasis, füllte den ganzen Nasenrachenraum aus, war an der rechten Seite mit der Rachenwand verwachsen und hatte in die rechte Nase einen starken Fortsatz geschickt, der dieselbe völlig ausfüllte und an der vorderen Oeffnung zum Vorschein gekommen war. Die Operation verlief günstig.

Noltenius.

113) An 4 Fällen von Otalgie bei Syphilis des Nasenrachenraums, von denen 2 Fälle von „isolirter" Nasennrachenraumsyphilis darstellen, deren einziges Symptom Otalgie war, zeigt K., wie wichtig bei Otalgie die Untersuchung des Nasenrachenraums ist zur Feststellung von Aetiologie und Therapie und wie eine Otalgie zur Entdeckung einer so schwerwiegenden Affection des Nasenrachenraums führen kann. Die Otalgie war in allen 4 Fällen einseitig, 2 mal war der Trommelfellbefund ganz normal, 2 mal bestand Einziehung, Trübung und Verdickung ohne entzündliche Erscheinungen. Die Einziehung u. s. w. sei als unabhängig aufzufassen von der specifischen Erkrankung, dafür spreche die dabei festgestellte Verlängerung der Kopfknochenleitung, die ja bei luetischen Affectionen frühzeitig völlig ausfalle. Die Otalgie sei in allen 4 Fällen reflectorischen Ursprungs. Müller.

114) Bei einem vor 30 Jahren inficirten Patienten waren Geschwüre, die 1 Jahr post inf. im Rachen aufgetreten waren, wenn auch durch Jodkali zeitweise gebessert, so doch nie ganz zur Heilung gekommen. Von 19 seitdem gezeugten Kindern sind 16 klein gestorben, einmal Abort. Im September 93 heftige Schluck- und Athembeschwerden. Die Untersuchung ergibt an der hinteren Rachenwand 2 rundliche taubeneigrosse Tumoren, glatt, graugelb, von sehr harter Consistenz, an der Basis scharf gegen das normale abgegrenzt, deren unterer sich über den Kehlkopfeingang legte. Unter Jodkali trat, wenn auch sehr langsam, Schrumpfung

ein. Per exclusionem und ex juvantibus kommt K. zur Annahme der syphilitischen Natur derselben. Müller.

115) Bean's 26jährige Patientin hatte seit sieben Jahren Anfälle von folliculärer Tonsilitis. Der letzte Anfall hinterliess weisse Flecken auf beiden Mandeln, welche sich auf die Zungenbasis ausdehnten und zwischen den Gaumenbögen besonders ausgesprochen waren. Die Curette mit nachfolgender Galvanokaustik führten eine Heilung herbei. Die Literaturangaben sind sehr unvollständig. M. Toeplitz.

116) Dunn's 24jährige Patientin bot eine hochgradige Entwickelung von Mycosis leptothricia des ganzen lymphatischen Ringes bis hinunter zur glossoepiglottischen Falte dar, einschliesslich der Rachentonsille, in welcher sie anfangs nur zeitweise auftrat, später jedoch stationär blieb, wobei sie dasselbe knotige weisse Aussehen hatte als in den Zungen- und Schlundmandeln. Unter der grossen Menge von Heilmitteln, welche in diesem Falle versucht wurden, heilten die kalte Schlinge und, vor Allem, saturirte Lösungen von Kali hypermanganicum die Affection. Aus Dunn's mikroskopischen Untersuchungen geht hervor, dass die Ursache für die Pilzbildung in Veränderungen der Epithelienschicht der Schleimhaut zu suchen ist. M. Toeplitz.

117) Ingals berichtet über 12 Fälle von Pharyngomykose, die er in drei Jahren beobachtet hat, worunter acht nur durch Galvanokaustik geheilt wurden. Bei sieben dieser Fälle hatten die Patienten an vielen vorausgegangenen Anfällen von „wundem Halse“ gelitten, welche bei acht Fällen vier bis acht Wochen gedauert hatten, während nur bei einem deutliche Anzeichen von folliculärer Tonsillitis vorhanden waren. In einem Falle hatte specifische Pharyngitis bestanden, in dreien Dyspepsie, in einem allgemeine Schwäche und die Hälfte der Fälle befanden sich in sehr gutem Gesundheitszustande.

M. Toeplitz.

118) Der weiche Gaumen des 26jährigen Mannes war gerade über der zugleich subacut entzündeten rechten Mandel deutlich hervorgewölbt. Das einen vermuthlichen Abscess einschneidende Messer stiess auf einen Stein, welchen man vergebens mit der Zange durch die erweiterte Oeffnung herauszuziehen versuchte, der aber schliesslich mit dem Finger herausgeschält wurde. Der Stein ist der grösste Mandelstein in der Literatur, er misst 25 : 22 : 18 mm und wiegt ca. $5^1/_2$ Gramm.

M. Toeplitz.

119) Der von Campani und Arena entfernte Mandelstein hatte ein Gewicht von 2,79 grm.

120) Schadle trennte die Verwachsungen mit Messer und Scheere und hielt die Höhle durch einen, der halben Länge nach getheilten Jodoformgazestreifen offen. Die Hälften wurden durch die Nasenlöcher gezogen und mit dem Mundende verbunden. Die Wundflächen wurden gelegentlich mit Monochloressigsäure gepinselt. M. Toeplitz.

121) Vausant's Fall betraf einen 45 jährigen Minenarbeiter, dessen Zunge mit der Gaumenfläche und dem Munddach durch eine dicke Narbe verwachsen war, welche sich quer über den Zungenrücken gegenüber dem letzten Mahlzahn erstreckte, und dabei nur eine kleine rundliche Oeffnung nahe der Mitte von $^3/_4$'' im Durchmesser zurückliess, dieselbe führte nach unten in einen engen Canal rechts von dem Kehldeckel. Nach zwei früheren erfolglosen Versuchen von Ablösung der Adhäsionen mit dem Messer unter Cocaïn, wurden die Narben nach vorausgeschickter Tracheotomie von dem Gaumen und der Zunge durch einen halbkreisförmigen Schnitt unter dem Kinn bis zum harten Gaumen hindurch abpräparirt. Die Loslösung der Zungenseite legte vier Abscesse frei, welche eine Unze grünlichen Eiters enthielten; aber die Narben bilden sich auch jetzt und nach zwei weiteren Operationen wieder zurück und der Patient starb an Erschöpfung. M. Toeplitz.

122) Ein 16 jähriger junger Mann bot eine Infiltration beider Gaumen, der Gaumenbögen des Zungengrundes, der Rachenwand der Epiglottis und des oberen Kehlkopfes mit kleinen Granulationen und Ulzerationen, mit Zerstörung des Zäpfchens und Drüsenschwellung dar. Die mikroskopische Untersuchung ergab Spinelzellensarcom. Die Behandlung bestand in subcutanen Injectionen der Toxine von Erysipel und Bacillns prodigiosus, täglich mit 15 Min. beginnend und bis zu 60 Min. ansteigend. Die Einspritzungen waren mit Schmerzen, Fieber und Schwellung verbunden. Die Behandlung wurde mit Ausnahme mehrerer Unterbrechungen während der Zufälle von Schüttelfrösten, Keratitis und Wundgefühl, acht Monate lang fortgesetzt, um zu langsamer aber sicherer Heilung zu führen, die mit Hinterlassung einiger Geschwüre, durch Narbenbildung und Adhäsionen erfolgte. M. Toeplitz.

Besprechungen.

Ueberschau über den gegenwärtigen Stand der Ohrenheilkunde. Nach den Ergebnissen meiner 24jährigen statistischen Beobachtung. Von Dr. Friedr. Bezold, Prof. d. Ohrenheilkunde an der Universität München. J. F. Bergmann's Verlag, Wiesbaden, 1895. IX u. 196 S. Preis 7 M.

Besprochen von

E. Bloch (Freiburg i. Br.)

In diesem Werke gibt Bezold nebst dem VIII. seiner 3jährigen klinisch-statistischen Berichte hauptsächlich eine Darstellung seiner Erfahrungen und Meinungen über die wichtigsten Fragen der modernen Otiatrie. Der Bericht über die Jahre 1890 bis mit 1892 schliesst sich in seiner äusseren Anordnung den früheren an. Schon hier hebt Verf. die Thatsache hervor, dass er sich noch weniger als früher bei der Stellung der Diagnose auf den Trommelfellbefund beschränkt und immer mehr der Functionsprüfung die Stelle der entscheidenden Instanz für gewisse häufige Erkrankungsformen angewiesen habe.

In dem Gesammtberichte betont B. eingangs, dass entsprechend der fortschreitenden Entwicklung unserer Erkenntniss auf dem vorliegenden Gebiete den jüngeren Berichten ein verhältnissmässig höherer Werth innewohne für die Beurtheilung bestimmter Fragen, dem neuesten also für gewisse Puncte ein grösserer als allen übrigen zusammengenommen.

Drei Momente sind nach B. massgebend geworden für die Entwicklung unserer Disciplin in diesen letzten zwei Decennien: Die von Schwartze inaugurirte (und — darf man wohl sagen — beherrschte) Aera der Warzenfortsatz-Operationen, die Lister'sche Antiseptik, ausgedehnt auf alle Ohreiterungen, und die Einführung der functionellen Prüfung des Hörorganes, zu welcher den ersten Anstoss Lucae gegeben hat. Wir müssen bezüglich des dritten Momentes ergänzen, was des

Verfassers Bescheidenheit verschweigt, dass nämlich gerade Bezold diese wichtige Lehre recht eigentlich ausgebaut hat.

I. Die Erkrankungen des äusseren Ohres betrugen in dem ganzen Zeitraum etwa $^1/_4$ bis $^1/_5$ von allen Ohrenleiden, kommen zu $^9/_{10}$ bei Erwachsenen und zu $^2/_3$ aller Fälle einseitig vor. Bei angeborener Atresie des äusseren Ohres fehlt, wie von Joël nachgewiesen, regelmässig der Annulus tympanicus, sodass ein operativer Versuch von vornherein aussichtslos erscheint. Aber selbst bei doppelseitiger Atresie ist das innere Ohr functionsfähig, sodass solche Individuen nicht taubstumm werden. Von Interesse ist die Angabe über Idiosynkrasie gegen Borsäurepulver, die sich in Gestalt eines Borekzems von characteristischer Form äussert. Mit anderen Autoren hat sich B. davon überzeugt, dass Furunkel nur im äusseren, behaarten Theile des Gehörganges vorkommen. Verf.'s Behandlungart besteht jetzt in der Anwendung eines trockenen Druckverbandes (Jodoformwatte in den knorpeligen Meatus). Dabei findet er die Schmerzen gelinder, die Rückfälle seltener. Diffuse Otit. extern. sieht B. nur in etwa 1 %, meist bei Erwachsenen und einseitig. Früher mögen manche Fälle von Mittelohreiterung als Otit. ext. passirt sein, namentlich auch kleine Perforationen der Shrapnell'schen Membran, deren Wichtigkeit erst seit etwa einem Jahrzehnt gewürdigt wird. Doch kann auch eine fötide Secretion im äusseren Gehörgang bestehen, bedingt, wie B. schon vor längerer Zeit hervorgehoben, durch die Fäulnissbacterien. Otomykose fand er fast nur bei Erwachsenen (96 %). Die Diagnose wurde stets durch die mikroskopische Untersuchung gesichert. Auf eine besondere Erkrankungsform des äusseren Gehörgangs, die genuine Otit. extern. crouposa, hat in Deutschland B. zuerst aufmerksam gemacht. In 0,5 % aller Kranken fand er sie meist bei Erwachsenen und einseitig. Heftige Schmerzen, Schwellung der retromaxillaren Drüsen, Verengerung des Gehörganges, Abscheidung fibrinöser Membranen characterisiren dieselbe, die ohne Nachwirkung auf das Hörvermögen vorübergeht. Exostosen fand B. nur bei Erwachsenen, zwar nicht weitaus, aber doch ein wenig häufiger doppel- als einseitig, meist bei Männern, oft mit Sclerosirungsprocessen im Mittelohr verbunden, selten bei Eiterungen. Bei der Besprechung der Fremdkörper wird wieder auf die Gefahren unzweckmässiger Extractionsversuche hingewiesen. »Nur wer mit der Spiegeluntersuchung und ebenso mit den Formen des Gehörganges vollkommen vertraut ist, darf an die instrumentelle Extraction eines Fremdkörpers aus dem Ohre sich wagen.«

Von den isolirten Erkrankungen des Trommelfelles waren $^1/_3$ traumatische Rupturen. Auch hier warnt B. mit Fug vor jedem überflüssigen therapeutischen Eingriffe. Bei Rupturen in Folge indirecter Gewalteinwirkung, besonders von Luftcompression, entsteht von selbst eigentlich nie Eiterung. Bringt man aber durch Einträufelungen oder dergl. die im trockenen Gehörgang ungefährlich weilenden pyogenen Mikroben auf die Schleimhaut des Mittelohrs, so vermehren sie sich hier rasch. Auch B. sah nur sehr selten eine uncomplicirte Myringitis acuta oder chronica.

II. Die Gesammtsumme der Mittelohrerkrankungen setzt sich zu $^3/_4$ aus solchen an Erwachsenen und nur $^1/_4$ an Kindern beobachteten zusammen. Dagegen fanden sich Tubenaffectionen — mit oder ohne seröses Exsudat der Paukenhöhle, mit oder ohne Trommelfellatrophie — häufiger bei Kindern, etwa 56 %. Im Gegensatz zu Entzündungen jeglicher Art enthält das seröse Exsudat bei Tubenverschluss, Folge der Hyperaemia ex vacuo, keinerlei Organismen, wie die von A. Scheibe ausgeführten Untersuchungen beweisen. Therapeutisch kommt bei diesen Tubenerkrankungen hauptsächlich die Hyperplasie der Rachentonsille in Betracht: in den letzten sechs Jahren hat B. in etwa $^1/_4$ aller bezäglichen Fälle die adenoiden Vegetationen entfernt, die indessen in viel grösserer Häufigkeit zugegen waren. Der Verschluss der Tube ist durch Politzer oder Katheter zu beseitigen, Bougirung in der Regel entbehrlich. Die Erkrankungen der Tube haben auch fast ausschliesslich am pharyngealen oder am tympanalen Ende ihren Sitz, wie schon Schwartze angegeben. Paracentesen des Trommelfelles wurden hier nicht eben häufig ausgeführt und waren nie von Entzündung oder Eiteruug gefolgt.

Die Otit. med. katarrhal. acut. oder subacut. lässt B. nur als graduell — nicht als wesentlich verschieden gelten von der rein eitrigen acuten Entzündung. Die Beschaffenheit des Secrets und der Mikroorganismen ist in beiden identlsch, doch ist bei den purulenten Formen die Schleimhaut des Mittelohres nicht mehr im Stande die Secretmassen wieder zu resorbiren, und es kommt zum Durchbruch durch das Trommelfell bezw. zu länger währender Eiterung. Nur in Fällen letzterer Art kann dann eine Zersetzung der Secrete eintreten in Folge Eindringens von Fäulnissbacterien vom Meatus aus. Gegen das Hereingelangen von solchen vom Nasenrachenraume her schützt das Flimmerepithel der Tubenschleimhaut. Diese Erkenntniss ist von Wichtigkeit für das therapeutische Handeln: Sondiren der Tube

und Injection von Flüssigkeiten vom Nasenrachen aus widerräth B. in den betreffenden Fällen, während er von Katheter und Politzer nur Vortheile gesehen hat.

Im Gegensatze zur acuten ist die chronische Form nichteitriger Mittelohrentzündung bei Kindern sehr selten (nur 6,5 %), meist ist sie doppelseitig (87 %). Was überhaupt als Otitis media chronic. katarrhal. bezeichnet werden soll, darüber gehen die Ansichten der otologischen Statistiken soweit auseinander, dass die eine 15, eine andere 51 % aller Ohrenkrankheiten dazu rechnet. Hier befinden wir uns gerade bei einem derjenigen Kapitel unserer Disciplin, in welchen B. bahnbrechend gearbeitet hat. Er hat gezeigt, dass hier, wo oft genug weder Spiegel noch Katheter einen Anhalt zur Beurtheilung liefern, die genaue Functionsprüfung (richtiger müssen wir leider auch heute noch sagen: Hörprüfung) uns einen sicheren differentialdiagnostischen Aufschluss ertheilt. Finden sich am Trommelfell Einsenkungserscheinungen, so steht ihnen ein besonderer Werth bezüglich der Diagnose und Therapie nach B. zu. Fehlen sie, so kann nur eine sorgfältige Hörprüfung (Flüstern, Bestimmung der unteren Tongrenzen für Luftleitung, Schwabach, Rinne, Galton, Tonlücken und last not least Weber) die Diagnose sichern. Im Gegensatze zu manchen Ohrenärzten misst B. dem Weber'schen Versuche hier nur geringen Werth bei. In Fällen zweifelloser patholog. Veränderungen im Mittelohr, nämlich bei Residuen abgelaufener Eiterungen, erhalten wir die gleichen Resultate der Functionsprüfung, wie bei den sog. trockenen chron. Katarrhen, nämlich Heraufrücken der unteren Tongrenze für die Perception in Luftleitung, übernormale Perceptionsdauer bei DV, sowie Rinne verkürzt, in der Regel nicht mehr verkürzt +, sondern schon —, um so negativer, je tiefer der Prüfungston in der musikalischen Scala steht, bis zu — δ, d. h. Fehlen der Luftleitung. Schon die Verlängerung der Knochenleitung über die Norm muss ja den positiven Werth des Rinne verkürzen.

Nun ist aber nach B. nicht einzusehen, wesshalb bei chronischen nicht eitrigen Erkrankungen der gleiche Symptomencomplex nicht auf den gleichen Ort und Sitz der Krankheit hinweisen sollte, mit anderen Worten: dass nicht dieser Complex pathognomonisch wäre für Erkrankungen des Schallleitungsapparates. Und diese diagnostische Characteristik wird um so sicherer, als bei Affectionen des nervösen Theiles des Hörorganes ein ganz anderes Bild der Functionsstörungen erscheint.

Otit. med. chron. simpl. mit Einsenkungserscheinungen fand B. bei 3 %, solche ohne Einsenkung des Trommelfells (also sog. Sclerosen), bei 7 % aller Kranken, fast ausschliesslich bei Erwachsenen und meist doppelseitig. Ausserdem wirft er in eine dritte Gruppe als Dysakusis, mit 4 % der Gesammtzahl, alle die Fälle, in welchen aus irgend einem Grunde eine characteristische Form von Mittelohr- oder nervöser Erkrankung nicht gefunden werden konnte. Die wissenschaftlich interessanteste ist z. Z. die zweite dieser drei Gruppen. Auffallend ist bei derselben, die sich schon diagnostisch so scharf abhebt, die erwähnte geringe Betheiligung des kindlichen Alters, ihr vorwiegendes Auftreten bei Erwachsenen der ersten Decennien, unter 50 Jahren, sowie ferner das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes. Hier spielen wohl Gravidität und Puerperium eine ätiologische Rolle. (Die in diese Gruppe gehörenden Kranken jenseits des 50. Lebensjahres sind nach der Ansicht des Ref. in der von B. mit Dysakusis bezeichneten Sammelgruppe zu suchen, in welche sie wegen Uebergreifens der Erkrankung auf das Labyrinth geworfen wurden.) Auch die Erblichkeit überragt in dieser Abtheilung an Frequenz alle anderen Arten von Ohrenleiden, öfter finden sich auch subjective Geräusche, zuweilen Schwindel. Pathologisch-anatomisch fand B. in den fünf bis nun klinisch und anatomisch genau untersuchten Fällen der hier besprochenen Art stets Ankylose der Stapesplatte bei intactem Zustande des übrigen Mittelohres. Die Untersuchungen stimmen mit jenen anderer Autoren, so besonders Politzer's, vollkommen überein, wenn gleich von anderer Seite keine so exacten klinischen Beobachtungen vorliegen.

Somit wäre es richtiger, diese zweite Gruppe der Otit. med. katarrh. chronic. ganz von den katarrhalischen Erkrankungen des Ohres abzutrennen und als »Sclerosirungsprocesse am Schallleitungsapparate mit negativem Befund am Trommelfell« zu bezeichnen, wobei man sich gegenwärtig zu halten hat, dass der pathologische Process in der Regel an der Stapesplatte abläuft. Und diese Gegend müssen wir dem Schallleitungsapparate zurechnen. Ref. ist der Ueberzeugung, dass wenn der geehrte Verf. den Pressionsversuch unter seine diagnostischen Methoden aufnehmen würde, er, wie wir auf unserer Klinik seit längerer Zeit thun, diese Fälle statt des langen Namens kurzweg mit der Bezeichnung »Stapesankylose« belegen würde. Die complicirten Fälle, die sich indess durch die Functionsprüfung noch recht wohl analysiren lassen, tragen wir hier als »Stapesankylose mit Labyrintherkrankung« ein. Denn das Labyrinth ist, wie B. seine Sectionsergebnisse lehren, oft betheiligt;

er findet dann bei der Hörprüfung eine Einengung der oberen Tongrenze.

Physiologisch betrachtet zeigen alle diese Beobachtungen, dass gerade die Wahrnehmung des tieferen Theiles der Scala in der gewöhnlichen Form der Zuleitung an einen intacten Leitungsapparat gebunden ist.

Therapeutisch führt die von B. gewählte Unterscheidung zur Behandlung der zweiten Gruppe mit Drucksonde, Raréfacteur und Katheter unter Ausschluss operativer Eingriffe, welche nach seinen Erfahrungen die schlechte Prognose nicht bessern. Günstiger ist diese, wo Einsenkungserscheinungen bestehen, wo also die Luftdouche noch mehr nützen kann.

Otit. med. purulenta. Als wesentliches Unterscheidungsmerkmal zwischen acuten und chronischen Formen gilt B. nicht die Dauer der Erkrankung und nicht der Umfang der Trommelfellperforation, sondern die Neigung der letzteren zum Offenbleiben oder Wiederverschluss. Darum rechnet er auch die phthisischen Eiterungen von Anfang an zu den chronischen. Natürlich kommt es auch bei einer Purulenta chronica gelegentlich zum Verschluss der Perforation, selbst einer recht grossen.

Die acute eitrige Entzündung des Mittelohrs einschliesslich des Empyems des Warzenfortsatzes ist bei Kindern ziemlich häufig — über 40 % — und findet sich meist einseitig. Acute genuine Mittelohreiterung bei Erwachsenen hat B. nie sich wiederholen sehen im Gegensatze zu der häufig recidivirenden bei Tubenprocessen der Kinder. Bei sonst Gesunden ist und bleibt die Trommelfellperforation klein. Dauert die Eiterung länger, so kommt es leicht zu einem Hervorwuchern der Paukenschleimhaut über die Ränder der Oeffnung. Bei schweren Allgemeinerkrankungen, besonders marantischen Charakters, fehlt diese Erscheinung gewöhnlich. Der Sitz der Perforation bei acuten Eiterungen ist nach B. in der Regel nicht, wie meist gelehrt wird, im vorderen, sondern im hinteren unteren Quadranten. Einen Durchbruch durch die Membr. Shrapnell. hat B. bei acuter Eiterung nie entstehen sehen. Von neuem macht er hier vom ätiologischen Standpunkte auf die schädliche Wirkung der Weber'schen Nasendouche aufmerksam, deren Gebrauch er thunlichst eingeschränkt wissen will. Bei Betheiligung des Warzenfortsatzes kann die Eiterung in der Pauke aufhören, die Perforation sich schliessen, während sie dort selbständig weiterspielt. Dass überhaupt primär eine Suppuration des Warzenfortsatzes eintrete, zögert B. anzunehmen. Die secundäre Betheiliguug ist wohl häufiger als man gemein-

hin annimmt, und wenn die meisten Fälle ohne operative Eröffnung des Knochens und ohne schwere Complicationen ausheilen, so liegt dies nach B. an den räumlichen Verhältnissen der pneumatischen Zellen: eine erhebliche Zahl kleiner Zellen, also eine grössere Ausdehnung der Schleimhautoberfläche begünstigt die Resorption der Secrete, wenige und grosse Zellen disponiren zu selbständiger Fortdauer der Eiterung in letzteren. Der Durchbruch des Eiters nach der Knochenoberfläche erfolgt meist an der von B. als Fossa mastoidea bezeichneten Stelle über dem hinteren Ende des Antrum. Nicht so gar selten wird die andere, nach Bezold benannte Art des Durchbruches an der unteren Fläche des Proc. mastoid. beobachtet.

Als Otitis media purulenta chronica bezeichnet B. in seinen Statistiken die Fälle, in welchen zur Zeit der Aufnahme die Eiterung noch vorhanden war; die abgelaufenen werden besonders registrirt. Etwa 17 % aller Erkrankungen gehören hierher, meist Erwachsene betreffend, mehr einseitig vorkommend. Durchweg bei vernachlässigten chronischen Formen findet man den Foetor. Granulationsbildungen und Sclerosirung der Knochen sind zwar an sich Schutzvorrichtungen des Organismus, können aber dessenungeachtet in mannigfacher Weise nachtheilig wirken. Letzterer Process findet sich regelmässig — ausgenommen dyskrasische, besonders phthisische Kranke — bei den chronischen Eiterungen des Mittelohrs.

Die Perforationen des Membran. Shrapnelli werden, obwohl Moos ihnen schon 1866 besondere Beachtung geschenkt, erst seit etwa einem Jahrzehnt sorgfältiger studirt. Sie sind oft mit Tubenprocessen combinirt oder deren Folge und anderseits selbst wieder die gewöhnliche Ursache eines Cholesteatoms des Kuppelraumes und weiterer Hohlräume.

In 1 % seiner Fälle fand B. Cholesteatom vor, meist bei Erwachsenen und einseitig. Doch drückt diese Ziffer noch nicht die Häufigkeit aus, in welcher geschichtete Epidermislamellen gefunden werden, die im Mittelohr entstanden sind. Nicht immer ist gerade der obere Rand des Trommelfelles und der benachbarte Knochen zerstört: auch der hintere, selten der vordere obere Theil des Margo tympanicus können die Eintrittspforte der deletären Veränderung abgeben. Stets aber befindet sich die Perforation am Rande des Trommelfells, sodass die Epidermis des Gehörgangs sich contiguirlich nach den Mittelohrräumen fortsetzen kann. Mag auch diese Epidermisumwandlung wieder eine Art von Schutzeinrichtung sein, sofern Epidermis äussere Schädlichkeiten besser abhält als Mucosa, so wird sie doch verhängnissvoll

in Hohlräumen, in welchen die abschuppenden Hornhautmassen nicht entleert werden, sondern sich concentrisch zu Cholesteatom zusammenballen — also in Räumen mit engen Ausmündungsöffnungen. Aber nur dann kommt es zu stärkerem Anwachsen dieser Massen und zu weiteren Störungen, wenn sie durchfeuchtet sind, aufquellen und einen Druck auf die umgebenden Knochenwände ausüben, wenn sie sich zersetzen und so zu fortdauender Eiterung Anlass bieten.

Perforationen der Shrapnell'schen Membran und Cholesteatom fordern unter allen Ohrenkrankheiten die meisten Menschenleben.

Seit 1881 verzeichnet B. die Otitis media purulenta phthisica getrennt für sich, bis jetzt in 0,7 % aller Ohrkranken, in 4,4 % der chronischen Eiterungen, meist bei Erwachsenen, in $^2/_3$ einseitig. Nach ihren Symptomen steht diese Form mitten inne zwischen acuter und chronischer Purulenta. Eiterung und Perforationsbildung setzen zwar acut ein, aber es fehlen die übrigen Qualitäten, rubor, tumor, dolor. Dazu kommt die rasch fortschreitende Zerstörung des Trommelfells von einer oder mehreren kleinen Perforationen aus, der Zerfall der Gelenke, der Binnenmuskelsehnen, des Knochens selbst. Sodann fehlt die gesunde Reaction der betroffenen Gewebe gegen die verheerenden Schädlichkeiten; Schleimhautschwellung, Granulationsbildung, Sclerosirung des Knochens, Epidermisirung der Schleimhaut. — all' dies bleibt aus. Höchstens findet sich ein fibrinöses Exsudat an einzelnen Stellen. Doch die Tuberkelbacillen können nicht als Ursache dieses hilflosen Zustandes des Organismus angeklagt werden. Denn unter Anwesenheit derselben trifft man bei scrophulösen Kindern Caries und Nekrose mit üppig schwellenden Granulationen, mit nachfolgender Sclerose der Knochen und mit Epidermisirung der Schleimhaut. Hier liegt vielmehr der reducirte Stand marantischer Ernährungsverhältnisse vor, wie sie ähnlich bei verschiedenen Infectionskrankheiten, wie sie sich bei Diabetes, bei Marasmus senilis wiederfinden und analoge Erscheinungen bieten. Unter Umständen handelt es sich wohl auch um eine angeborene geringere Widerstandskraft des Organismus überhaupt.

Bei sämmtlichen Formen acuter und chronischer Eiterung kann es zu Caries und Necrose kommen, die deshalb von B. nicht besonders rubricirt sind.

Therapeutisch sind die Ohreiterungen insgesammt dankbare Objecte — und wichtige zugleich, wegen der Nähe der Schädelhöhle.

B. hat bis heute die Borsäurebehandlung bewährt gefunden und sich von ihr trotz aller Angriffe nicht abdrängen lassen. Er kennt nur eine Gegenindication gegen diese Pulverbehandlung, den Ausbruch des schon erwähnten Borkzems. Natürlich operirt auch B. in acuten Fällen am Warzenfortsatz so oft es nöthig fällt und sieht, gleich Anderen, in diesen Fällen die besten Resultate. Bei chronischen Eiterungen mit Perforation der Shrapnell und mit Cholesteatom rühmt der Verf. noch gleich lebhaft die Paukenausspülungen mit Borinsufflationen, eine Methode, welche ihm viele Otiater mit gleich günstigem Erfolge nachgemacht haben. Bei der operativen Behandlung des Cholesteatoms plaidirt auch er für die Anlegung permanenter Oeffnungen hinter der Muschel, wenn es sich um grosse Höhlen handelt, sowie für die Erhaltung der Matrix (nach Siebenmann) und operirt im Uebrigen nach Zaufal. Während man hier in 4—6 Wochen Heilung einteten sehen kann, verlaufen die wegen Caries operirten Fälle (von Tuberkulose, Scrophulose, Rachitis, Lues hereditar.) viel langsamer, oft Jahre beanspruchend.

Bei reinen Otalgien fand B. in etwa 40 % Zahncaries als Ursache, etwa ebenso oft konnte keine solche ermittelt werden.

In einem besonderen Abschnitte werden die Beobachtungen über Scharlach mitgetheilt, die sich auf fast 1000 Gehörorgane erstrecken. Zu allermeist sind es chron. Eiterungen, zum kleineren Theile Residuen von solchen, persistirende Perforationen oder Narben. Dass eine sachgemässe Behandlung meist erst dann eintritt, wenn die Eiterung chronisch geworden ist, das stellt, wie B. mit Recht beklagt, ein trauriges Zeichen der Nachlässigkeit sowohl seitens des Publicums als von Seiten vieler nicht besser unterrichteter Aerzte dar. Zur Begründung dieses harten Urtheiles braucht nur erwähnt zu werden, dass in der Hälfte aller Scharlachfälle der grösste Theil des Trommelfells zerstört war, dass eine totale Zerstörung desselben bei acuten Fällen in 8 %, dagegen in chronischen, d. h. spät in Behandlung kommenden, in 34 %, dass Verlust von Gehörknöchelchen in 5 % acuter, dagegen in 23 % chronischer Eiterung eintrat, und dass Taubheit, bei manchen Kindern Taubstummheit in $4\frac{1}{2}$ % der acuten, in fast 16 % der chronischen Scharlacheiterungen aufgezeichnet wurde! Welch' grosses Gebiet segensreicher Thätigkeit für den practischen Arzt, den Hausarzt! Denn dieser müsste eigentlich gerade die acuten Processe besonders im Gefolge der acuten Infectionskrankheiten beobachten und behandeln. »Eine nothwendige Voraussetzung hiefür ist es aber, dass sämmtliche Aerzte nicht nur

theoretisch, sondern auch praktisch auf der Universität mit Ohrenheilkunde soweit sich beschäftigt haben, dass sie zum Wenigsten mit der Beurtheilung und Behandlung der am häufigsten vorkommenden Erkrankungen dieses Gebietes vertraut sind.« (S. 174.)

Fürwahr ein zwingenderes Argument für die Nothwendigkeit des otologischen Unterrichtes als die obige trockene Statistik kann nicht wohl beibebracht werden.

III. Ueber 10 % des gesammten Bezold'schen Materiales betreffen Erkrankungen des inneren Ohres, meistens bei Erwachsenen, etwas häufiger doppelseitig. Bei der Diagnose sind wir hier ganz auf die functionelle Prüfung angewiesen. Mit Sicherheit nimmt B. nervöse Erkrankung an, wenn andauernde und vollkommene Taubheit besteht. Auch Schwerhörigkeit mit mangehafter Sprache rechnet er hierher, desgleichen Klagen über subjective Geräusche ohne Herabsetzung der Hörschärfe. 5 % aller Ohrenkranken hatten ihre nervöse Schwerhörigkeit erworben, nach der letzten Statistik sogar fast 7 %. Die Diagnose musste meist — mangels ätiologischer Momente zu ihrer Stütze — allein per exclusionem gestellt werden. Das heisst die für Mittelohrleiden bezeichnende diagnostische Gruppe: verlängerter Schwabach, negativen Rinne und Ausfall der tiefsten Töne in Luftleitung werden hier nicht nur nicht beobachtet, sondern schlagen vielmehr constant in das Gegentheil um. Wir treffen also bei Erkrankungen des inneren Ohres: verkürzten DV, positiven Rinne und Erhaltensein der tiefen Töne in der aëro-tympanalen Zuleitung. Dagegen sind ausgesprochene Tonlücken, namentlich im oberen Theile der Scala, selten, meist nur bei Taubstummen vorhanden.

Wie ein rother Faden durchzieht dieses Werk die stets wiederkehrende Mahnung B.'s, die functionelle Prüfung nicht zu verabsäumen, und speciell in dem vorliegenden Abschnitte verdichtet sich dieselbe zu einer bei dem Autor ganz ungewohnten Polemik, welche der geneigte Leser im Original kennen lernen mag.

Schwere Störungen nach Meningitis sah B. bei 126 Kranken, nach Mumps bei 11, die meist erst als Erwachsene zur Untersuchung kamen.

Die Werthmessung der bei nervösen Affectionen des Ohres gebräuchlichen Heilmittel, diaphoretische Curen, besonders Pilocarpin, sodann Jodkali, wird durch die zuweilen spontan eintretende Besserung erschwert — wiederum ein Unterscheidungszeichen gegenüber den sclero-

tischen Processen im Mittelohr, die nennenswerthe Rückgänge nicht aufweisen.

Von malignen Neubildungen beobachtete B. 3 Sarcome und 4 Carcinome.

Der Verf. bezeichnet es in der Einleitung zu dem vorstehend — nur höchst lückenhaft — skizzirten Werke als eine Aufgabe desselben zu zeigen, wie bei seiner Beobachtungsmethode neue theoretische und practische Gesichtspunkte auf den verschiedenen Zweigen der Disciplin sich gewinnen lassen. Diese Aufgabe ist dem Verfasser in reichem Maasse geglückt. Jeder, der Belehrung annehmen will, wird vielerlei Anregung aus dem Buche schöpfen.

Seine vortreffliche Ausstattung ist eine des Bergmann'schen Verlages würdige.

Deutsche otologische Gesellschaft.

Die vierte Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft wird in diesem Jahre

am 1. und 2. Juni in Jena

stattfinden.

Diejenigen Herren Collegen, welche Vorträge oder Demonstrationen zu halten beabsichtigen, werden gebeten, ihre Themata bis zum 30. April d. J. an den Unterzeichneten gelangen zu lassen.

Anmeldungen zur Aufnahme in die Gesellschaft sind gleichfalls an den Unterzeichneten zu richten.

Das ausführliche Programm wird Anfang Mai versendet werden.

Im Namen des Ausschusses:

Göttingen, den 15. März 1895. der Ständige Secretär:

Prof. Dr. K. Bürkner.

Diejenigen Herren Theilnehmer, welche bei dieser Versammlung Vorträge halten, werden freundlichst ersucht, im Interesse einer raschen und genauen Publication ein kurzes Autoreferat an den Unterzeichneten gefälligst einsenden zu wollen. Moos.

Der fünfte internationale otologische Congress

findet vom 23. bis 26. September 1895 in Florenz statt.

Präsident: Professor V. Grazzi in Florenz, Borgo dei Greci No. 8.
Secretär: Dr. T. Bobone in San Remo.



Redactionelle Mittheilung.

Der grosse Zufluss von Material hat es in den letzten Jahren unmöglich gemacht sämmtliche Artikel sowohl in der deutschen als in der englischen Ausgabe der Zeitschrift erscheinen zu lassen, und es werden daher auch künftig volle Uebersetzungen nur ausnahmsweise und abgekürzte nur in dem Maasse stattfinden können, als es der verfügbare Raum gestattet.

Um aber Prioritätsrechte zu wahren und den Lesern einer Ausgabe der Zeitschrift Kenntniss von dem Inhalte der anderen zu geben, sollen künftig die Titel aller Artikel der einen Ausgabe in dem nächsterscheinenden Heft der anderen abgedruckt werden. Ausserdem werden alle Artikel beider Ausgaben in dem vierteljährlich erscheinenden systematischen Bericht über die Fortschritte der Ohrenheilkunde berücksichtigt werden.

Sonderabzüge sämmtlicher Original-Artikel der englischen Ausgabe sind bei dem Verleger der deutschen niedergelegt und können leihweise von demselben bezogen werden.

H. Knapp. **S. Moos.**

Todesanzeige.

Am 15. Juli dieses Jahres verschied nach langem, qualvollen Leiden, im 65. Lebensjahre,

Dr. Samuel Moos,

der Mitbegründer und ständige Mitherausgeber dieser Zeitschrift. Er war ein Mann von aussergewöhnlicher Begabung, seltenem Fleisse, peinlicher Gewissenhaftigkeit und weitgehender allgemeiner und medicinischer Bildung. Vollständig bewandert und thätig in allen Zweigen der Ohrenheilkunde, pflegte und förderte er mit Vorliebe gerade deren schwierigstes Gebiet, die pathologische Anatomie des Labyrinthes.

Durch eigene Arbeit schwang er sich vom Dorfschüler empor zum Universitätsprofessor, welchen, in Anerkennung seiner Verdienste, der Landesfürst mit dem Titel Hofrath auszeichnete. Von Kindheit auf an Entbehrungen und Anstrengungen gewöhnt, erlahmte er nie in der Erfüllung seiner Pflichten, wiewohl er seit langen Jahren mit einer schwächenden Krankheit zu kämpfen hatte. Sein Beispiel zeigt, dass auch einer reichlich mit Dornen besetzten und von Steinen verlegten Laufbahn die Krone des Erfolges nicht versagt ist.

Seine wissenschaftlichen Leistungen und seine Verdienste um diese Zeitschrift werden wir später zu würdigen suchen.

New-York, den 31. Juli 1895.

Hermann Knapp.

VIII.

(Aus dem histolog. Institut in München.)

Bildungsanomalien im häutigen Labyrinth bei Taubstummheit.

Von A. Scheibe in München.

Der Redaction zugegangen am 19. Mai 1895.

Vor 4 Jahren habe ich in dieser Zeitschrift[1]) über die anatomische Untersuchung eines Falles von Taubstummheit berichtet. Es fanden sich neben hochgradiger Atrophie des Ramus posterior des Acusticus (Nervus cochleae, sacculi und ampullae inferioris) beiderseits eigenthümliche Veränderungen im häutigen Theil der Schnecke und des Sacculus, welche als Bildungsanomalien gedeutet wurden. Das knöcherne Labyrinth war normal entwickelt. Der Fall stand in der Literatur ganz vereinzelt da, wenn auch die Möglichkeit vorliegt, dass in einem Theil der älteren Sectionen, bei welchen die histologische Untersuchung nicht gemacht worden ist, derartige Veränderungen übersehen worden sind. Vielleicht erklärt sich so ein Theil der Sectionen mit negativem Befund im Felsenbein, da gewiss diese Fälle nicht alle cerebralen Ursprungs sind.

In den letzten Jahren habe ich Gelegenheit gehabt, zwei weitere mir von Prof. Bezold gütigst überlassene Fälle von Taubstummheit anatomisch zu untersuchen und in dem einen derselben mit Ausnahme kleiner Abweichungen genau denselben Befund erhalten und zwar ebenfalls in beiden Ohren.[2]) Durch die Wiederholung gewinnt der Befund an Bedeutung.

Michel J., Gütlerssohn, 11 J. alt, von Traunstein, starb am 12. December 1893 unter Suffocationserscheinungen, nachdem er 6 Wochen vorher an Scharlach-Diphtherie und Hydrops erkrankt war. Er war Schüler des hiesigen Taubstummeninstituts. Mittelmässig talentirt. Sprache nicht gut. Höchst aufgeregter Natur. Nach Angabe der Eltern taub durch „Fraisen" nach dem ersten Lebensjahre. Im bezirksärztlichen Zeugniss dagegen ist angegeben, dass Michel taub geboren ist. Seine zwei Geschwister hören.

---

1) XXII. Bd., 1. u. 2. Heft.

2) Der Fall wurde auf der vorjährigen Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien durch Vorlegung von Zeichnungen und histologischen Schnitten demonstrirt.

Die Section wurde am Tage nach dem Tode vorgenommen und beschränkte sich auf den Kopf. Die weichen Hirnhäute zeigen auf der ganzen Convexität beiderseits starke weissliche Trübungen, welche über den Sulci die Häute mehr oder weniger vollständig undurchsichtig erscheinen lassen. An der Basis verliert sich die Trübung allmälig. In der Umgebung der Austrittsstelle des Facialis und Acusticus aus der Medulla oblongata ist keine Veränderung vorhanden. Das Gehirn erscheint im Ganzen ziemlich blutleer, nur an den Occipitallappen zeigen die venösen Gefässe stärkere Füllung. Formdifferenzen des Gehirns zwischen der rechten und linken Seite sind nicht erkennbar. Die Dura über den Pyramiden ist normal. Die Acustici anscheinend nicht verschmälert.

Section der Schläfenbeine. Bei der Herausnahme des rechten Schläfenbeins in Keilform wurde die knorplige Tuba an ihrem unteren Ende abgeschnitten. Der Durchschnitt erscheint normal, das Lumen leer. Der Nasenrachenraum, soweit er am Präparat mit entfernt ist, enthält gewaltig entwickelte adenoide Vegetationen, welche in grossen Lappen herunterhängen. Während des Lebens war zwar oft, aber nicht ausschliesslich Mundathmung beobachtet worden. Links wurden Mittelohr mit dem Trommelfell und Pyramide herausgemeisselt.

Linkes Schläfenbein: Das Trommelfell, von aussen gesehen, zeigt eine stark ausgesprochene hintere Falte. Die Membrana Shrapnelli ist stark eingesunken und ebenso wie die hintere Zone des Trommelfells röthlich durchscheinend.

Nach Entfernung des Tegmen tympani und antri findet sich die Schleimhaut insbesondere im Aditus und Antrum ziemlich stark hyperämisch, aber nur mässig geschwellt. Besonders erscheint ein durch das Antrum laufender centraler Strang, der nach allen Seiten Fäden abgiebt, etwas succulent und grauröthlich. In der hinteren Partie und am Boden der Paukenhöhle findet sich glasig durchsichtiger, theilweise blutiger Schleim. Die Mucosa der Paukenhöhle ist weniger geröthet, und in der knöchernen Tuba verliert sich die Injection ganz, und die Schleimhaut erscheint normal. Trommelfell nicht wesentlich verdickt. Das Stapes-Köpfchen ergiebt bei der Sondirung normale Bewegungsverhältnisse.

Rechtes Schläfenbein: Dura, Aquaeducte und Porus acusticus internus zeigen auch hier keine Veränderung. An der Aussenfläche des Trommelfells ist eine Andeutung von hinterer Falte vorhanden. Der hintere untere Quadrant des Trommelfells zeigt eine Beimischung von gelb.

Nach Entfernung des Tegmen tympani finden sich Paukenhöhle, Aditus und Antrum vollständig gefüllt mit dickem zähen Eiter, der an einer Stelle ein kleines Streifchen Blut enthält. Die Schleimhaut der Paukenhöhle, des Aditus und Antrum ist ziemlich stark verdickt, grauroth, succulent und leicht granulirend. Hammer und Amboss sind vollständig in der succulenten Schleimhaut eingebettet. Die Trommelfellschleimhaut ist nicht wesentlich verdickt und zeigt nur einige radiäre Gefässchen. Ebenso ist die Schleimhaut der knöchernen Tuba frei von Schwellung und Injection. Auf dem Promontorium ist die Schleimhaut ziemlich verdickt und granulirend. Sie füllt die Nische des runden Fensters so ziemlich aus und umhüllt das Köpfchen des Steigbügels. Die Bewegung des Steigbügels erweist sich wie links normal.

Auf der Durchsägungsfläche der Pars mastoidea kommt beiderseits nur ziemlich hyperämische spongiöse Substanz ohne pneumatische Zellen zum Vorschein.

Es fand sich also im Mittelohr beiderseits eine frische Entzündung, wie das nach unserer Erfahrung bei Scharlachsectionen zur Regel gehört.

Zur Untersuchung des Labyrinths wurden die mir von Prof. Bezold übergebenen Felsenbeine in Müller'scher Flüssigkeit und Alcohol gehärtet, mit 5 % Salpetersäure entkalkt und nach den bekannten weiteren Manipulationen in Serienschnitte zerlegt.

Aus der histologischen Untersuchung des Mittelohrs wären erwähnenswerth zahlreiche drüsenähnliche, mit flachem Epithel ausgekleidete Gebilde in der Schleimhaut von der Tuba bis ins Antrum, deren Ausmündung an die Oberfläche sich in vielen Schnitten verfolgen lässt. Ihr Inhalt ist eine klare z. Th. fädige Masse mit einzelnen sternförmigen Zellen. Unabhängig von der Entzündung fand sich im Mittelohr nur eine Hypoplasie und theilweise Degeneration des Musculus tensor tympani wie auch in dem früheren Fall von Taubstummheit.

Histologische Untersuchung des Labyrinths: Der. Hörnerv, welcher ausserhalb des Schläfenbeins anscheinend normal war, weist im Labyrinth atrophische Veränderungen auf, die sich in diesem Falle auf einen Theil des Ramus posterior, den Schneckenast, beschränken und zwar in der Hauptsache auf die erste Windung. In der zweiten Windung füllen die Nervenfasern die Lamina spiralis ossea schon fast ganz und in der dritten vollkommen aus. Dementsprechend färben sich die erhaltenen Fasern nach Weigert's Methode auch nur in der Spitzenwindung annähernd normal und in der Basalwindung, wo sie sehr spärlich sind, fast gar nicht. Das Ganglion spirale betheiligt sich ebenfalls nur in der ersten Windung an der Atrophie. Lücken wie in dem früheren Fall finden sich nicht im Rosenthal'schen Canal.

Das Corti'sche Organ ist im grössten Theil der Basalwindung nur angedeutet; in den oberen Windungen ist es zwar niedriger als normal, zeigt aber seine gewöhnliche Gestalt.

Unser Hauptinteresse nehmen die Veränderungen an der Corti-schen Membran und an der Stria vascularis in Anspruch.[1]) Die Corti'sche Membran zeigt beiderseits nur auf einigen kurzen Strecken normalen Bau, bleibt aber auch hier hinter der gewöhnlichen Grösse zurück. In der ganzen übrigen Schnecke aber ist die sonst hüllenlose Membran von einer kernhaltigen Hülle umgeben und liegt zusammeugerollt als Rudiment im Sulcus spiralis internus oder zum Theil auch auf den Huschke'schen Zähnen, ohne deutlich an einer Stelle zu inseriren.

---

1) Zur leichteren Orientirung empfiehlt es sich, die der Beschreibung des ersten Falls beigegebenen Abbildungen zu vergleichen. Diese Zeitschr., XXII. Bd., Tafel I.

Auch die Stria vascularis zeigt fast in der ganzen Schnecke abnormes Verhalten. Am häufigsten sieht man Schnitte, in denen sie hypertrophisch ist und entweder knopfförmig oder blasenförmig in das Lumen des Ductus cochlearis vorspringt. Die blasenförmige Abhebung der Stria besteht, wenigstens auf ihrer Höbe, nur aus einer Reihe niederer Zellen, ebenso wie die Hülle der Corti'schen Membran. Man kann nun in Serienschnitten verfolgen, wie sich von der Corti'schen Membran ihre Hülle abhebt, und wie sich diese Abhebung und die der Stria immer mehr gegeneinander zuspitzen und schliesslich in einander übergehen. So wird eine abnorme, aus zwei kernhaltigen Membranen bestehende Brücke zwischen Sulcus spiralis internus und Ligamentum spirale gebildet, zwischen deren zwei Blättern das eingerollte Rudiment der Corti'schen Membran liegt, indem es sich mehr oder weniger weit vom Sulcus spiralis internus weg nach dem Ligamentum spirale zu entfernt. Diese abnorme Brückenbildung kommt nicht nur einmal vor, sondern wiederholt sich mit ihren Uebergängen an verschiedenen Stellen der Schnecke ganz in der gleichen Weise.

Die Reissner'sche Membran ist nach dem Ductus cochlearis zu deprimirt und liegt theilweise den Gebilden des Ductus cochlearis sowie der oben geschilderten Brücke so dicht an, dass es scheint, als ob sie mit denselben verwachsen wäre. Das Ligamentum spirale ist nicht wesentlich verändert.

Im Gegensatz zur Schnecke sind Vorhof und Bogengänge ebenso wie beide Aquaeducte normal entwickelt. Nur einige hyaline und Colloidkugeln im Neuroepithel wären zu erwähnen.

Entzündungserscheinungen oder Producte früherer Entzündung finden sich nirgends im Labyrinth.

Wenn wir den Befund des vor 4 Jahren und des eben beschriebenen Falles kurz recapituliren und mit einander vergleichen, so findet sich bei beiden im Mittelohr eine Hypoplasie des Musculus tensor tympani und im Labyrinth neben Acusticusatrophie und geringerer Ausbildung resp. Degeneration des Corti'schen Organs eigenthümliche Veränderungen an der Membrana Corti und an der Stria vascularis, welche nach ihrer Beschaffenheit nur als Bildungsanomalien aufgefasst werden können. Der Umstand, dass diese Abnormitäten ganz in der gleichen Weise bei zwei Taubstummen wiederkehren, und dass sie bei beiden doppelseitig sind, spricht dafür, dass eine Entwicklungshemmung vorliegt. In dem

ersten Fall ist ausserdem im Sacculus an Stelle der normal zellenlosen Otolithenmembran eine zellenhaltige Hülle vorhanden, welche der Macula acustica in Pilzform aufsitzt und ungewöhnlicherweise trotz der Entkalkung zahlreiche gut erhaltene Otolithen einschliesst. Diese zellenhaltige Otolithenmembran des Sacculus kann man ebenfalls nur als eine Abnormität in der Entwicklung auffassen. Im Uebrigen unterscheiden sich beide Fälle nur noch durch die verschiedene Ausdehnung der Nervenatrophie. Während im ersten Falle die entwicklungsgeschichtlich zusammengehörigen Nerven der Schnecke, des Sacculus und der unteren Ampulle (Ramus posterior nach Retzius) atrophisch sind, ist es im letzten Fall nur der Schneckennerv.

Es handelt sich mithin bei beiden Fällen um angeborene Taubstummheit. Auch bei dem letzten, bei welchem zwar nach dem bezirksärztlichen Zeugniss angeborene Taubheit vorliegt, nach Angabe der Eltern aber die Taubheit in der frühesten Kindheit durch »Fraisen« entstanden ist, finden sich nirgends im Labyrinth auch nur Spuren einer Entzündung.

Die Section ergab für beide Taubstumme keine weiteren Störungen in der Entwicklung, wenn nicht die bei dem ersten Taubstummen im Stirnhirn gefundenen Cysten als angeborene gedeutet werden müssen.

Wie verhalten sich nun die Resultate der Entwicklungsgeschichte zu unserer Deutung der oben beschriebenen Befunde als Entwicklungshemmung? Nach Kölliker wird zu einer gewissen Zeit des embryonalen Lebens der Sulcus spiralis internus vollkommen ausgefüllt von einem sehr hohen Epithel. Auf der Oberfläche desselben und der Crista spiralis bildet sich die Membrana Corti als Cuticularausscheidung. Von der Stria vascularis weiss man zwar, dass dieselbe beim Embryo als Wulst in den Ductus cochlearis vorgewölbt ist, aber von einer Verbindung der Stria vascularis mit der Gegend des Sulcus spiralis internus resp. der Bildung der Corti'schen Membran aus der Stria ist in der Entwicklungsgeschichte bisher nichts bekannt. Unser Befund, der durch seine Wiederholung in vier Gehörorganen typisch ist, fordert dazu auf, bei den entwicklungsgeschichtlichen Studien speciell auf diesen Punkt zu achten.

Während in allen bisher bekannten sicher constatirten Fällen von Missbildung des Labyrinths die knöcherne Kapsel betheiligt war, ist durch unsere Fälle bewiesen, dass eine Entwicklungshemmung sich auch auf den häutigen Theil des Labyrinths beschränken kann bei normaler Ausbildung des knöchernen Theils.

IX.

(Aus dem patholog. Institut in München.)

Ein histologischer Beitrag zur Taubstummheit durch Otitis interna.

Von A. Scheibe in München.

Der Redaction zugegangen am 19. Mai 1895.

Der Schüler der hiesigen Taubstummenanstalt Beck, $8^1/_2$ Jahre alt, erkrankte an Scharlach-Diphtherie und erlag derselben am 17. November 1893.

Wie Herr Koller, Inspector des Taubstummeninstituts, die Güte hatte mir mitzutheilen, ist Beck sowohl nach dem bezirksärztlichen Zeugniss als auch nach den Angaben der Eltern im 4. Lebensjahre durch eine Hirnkrankheit taub geworden. Heredität besteht nicht. Seine vier Geschwister hören gut. Der Verstorbene war sehr talentvoll. Die Sprache hat sich gut entwickelt.

Bei der am Tage nach dem Tode stattfindenden Section, welche auf den Kopf beschränkt wurde, fanden sich an der Stirn im subcutanen Gewebe einige kleine hämorrhagische Stellen. Meningen besonders nach rückwärts zeigen alle Gefässe strotzend mit Blut gefüllt.

Dura über dem Schläfenbein, Porus acusticus und Sinus transversus bieten nichts Abnormes. Trommelfellwölbung und -Aussenfläche beiderseits normal, links im oberen Theil und dem Hammergriff entlang durchscheinende Röthung.

Rechts Paukenhöhle, Aditus und Antrum leer; Schleimhaut normal und ohne wesentliche Injection. Im Antrum und in der Paukenhöhle einige zarte Schleimhautduplikaturen. Steigbügelköpfchen zeigt bei Druck mit der Sonde auf die Schenkel Bewegung. An der Basis des Steigbügels verändern sich dabei die Reflexe.

Links findet sich am Boden der Paukenhöhle etwas blutiges Serum und ein wegzuspülendes kleines Blutcoagulum. Paukenhöhle und Antrum zeigen eine frische, ziemlich starke, aus einzelnen Gefässramificationen bestehende Injection. Die Injection erstreckt sich auch in die knöcherne Tuba und ist am stärksten im Isthmus, wo die Schleimhaut succulent ist, während die knorplige Tuba nahezu frei von Injection und Schwellung ist. Schleimhaut der Paukenhöhle zeigt geringe, die des Antrum keine Schwellung. Warzentheil beiderseits grösstentheils spongiös. Zellen beiderseits ziemlich reichlich.

Zur Untersuchung des Labyrinths wurden die mir von Prof. Bezold übergebenen Felsenbeine, nachdem sie gehärtet und entkalkt waren, in Serienschnitte zerlegt. Die histologische Untersuchung ergiebt rechts die Schleimhaut des **Mittelohrs** von erweiterten Gefässen durchzogen und mässig kleinzellig infiltrirt, am stärksten in der knöchernen Tuba, am Boden der Paukenhöhle und am Promontorium. In den Zellen unterhalb der knöchernen Tuba, sowie am Boden der

Paukenhöhle Spuren von Secret, in der Hauptsache aus abgestossenen Epithelien bestehend. Die beiden Fenster auf der Paukenhöhlenseite[1]), sowie die beiden Binnenmuskeln normal. Als besondere Abnormität sollen einige kleine acinöse Drüsen in der Schleimhautschicht des Trommelfells erwähnt werden. Dieselben liegen nahe seiner vorderen Peripherie in der Gegend der Tubenmündung.

Links ist der Befund, abgesehen von den Drüsen im Trommelfell, ein ähnlicher. Ausser den frischen finden sich aber an den Gefässen auch alte Veränderungen, nämlich Verschluss einzelner Arterien, eine Strecke weit auch der Arterie des Nervus facialis durch Bindegewebe und eine eigenthümliche Veränderung am Periost des Promontorium und an der darunter liegenden Knochenschicht der Labyrinthkapsel. Der tiefere Theil der letzteren, welcher das Labyrinth direct begrenzt und durch stärkere Färbbarkeit gegenüber Hämatoxylin als normal characterisirt ist, bleibt von der Erkrankung frei. Es findet sich nämlich auf der Paukenhöhlenseite des Promontorium direct unterhalb des ovalen Fensters, dessen Knorpelbelag nicht ganz erreichend, eine kleine circumscripte Knochenauftreibung und auf letzterer die Periostschicht der Schleimhaut durch Vermehrung ihrer Fasern um das 3—6 fache verdickt. Die innerste Schicht des Periosts weist sehr viel einkernige, den Zellen des osteoiden Gewebes ähnliche, Zellen auf. Dadurch, dass die oberflächliche Schicht des Knochens aus osteoidem Gewebe besteht, und durch theilweise körnige Structur der Knochenhaut ist die Grenze zwischen derselben und dem Knochen ziemlich verwischt. Die Oberfläche des Knochens erscheint zerklüftet. Der grösste Theil des veränderten Knochenkerns ist eingenommen von grossen unregelmässig gestalteten Markräumen, welche, nach der runden Form der kleineren zu urtheilen, aus den Havers'schen Kanälen hervorgegangen sind. Das Mark besteht aus zahlreichen zumeist einkernigen Zellen. Es finden sich auch einzelne Riesenzellen, welche zum Theil in Lacunen liegen. Erwähnenswerth sind noch lange, schmale Nadeln, die man auch in den Schichten der Schleimhaut sieht. Gefässe reichlich. Die die Markräume trennenden schmalen Knochenbalken und besonders die den Knochenkern nach der Paukenhöhle zu begrenzende Knochenschicht bestehen theilweise aus osteoider Substanz. Labyrinthwärts werden die Markräume von normalem Knochen begrenzt.

Die Untersuchung des **Labyrinths** ergiebt ganz hochgradige Veränderungen, welche im Gegensatz zu denen im Mittelohr wohl im Stande sind, die Taubstummheit zu erklären. Sowohl in der Schnecke als auch im Vorhof und in den Bogengängen finden sich die Residuen einer Entzündung. Während die knöcherne Labyrinthkapsel fast überall intact ist, sind die häutigen Gebilde grösstentheils zu Grunde gegangen, und ist das Lumen des Labyrinths in beträchtlicher Ausdehnung ausgefüllt von neu gebildetem Bindegewebe und Knochensubstanz. Die Neubildung von Gewebe hat am stärksten stattgefunden in den Bogengängen, etwas weniger in der Schnecke und am wenigsten im Vorhof.

Rechts. Wenn wir zunächst die Schnecke betrachten, so finden sich bei Weitem die stärksten Veränderungen in der Basalwindung, speziell in deren Vorhofstheil, während sie nach der Spitze zu allmählich an Intensität abnehmen.

---

[1]) Auf die Labyrinthseite der Fenster werden wir später zu sprechen kommen.

Das was am meisten in die Augen fällt, ist das neugebildete Knochen- und Bindegewebe. Die Scala tympani ist von demselben in viel ausgedehnterem Maasse ausgefüllt als die Scala vestibuli. Die Zerstörungen, welche durch die Entzündung gesetzt worden sind, fallen dieser Neubildung von Gewebe gegenüber zwar weniger in die Augen, doch haben sie gerade die wichtigsten Theile, die Gebilde des Ductus cochlearis, betroffen. Die Lamina ossea, sowie die Zwischenwände der Windungen sind verschont geblieben.

Die Reissner'sche und die Corti'sche Membran fehlen in der ganzen Schnecke. Durch den Defect der ersteren sind der Ductus cochlearis und die Scala vestibuli zu einem Raum vereinigt. Das Corti'sche Organ ist in der ersten Windung nur mehr angedeutet, in den beiden oberen Windungen ist es wenigstens in seiner Form annähernd erhalten, an einigen Stellen sind sogar die Pfeiler zu erkennen. Die Lamina membranacea hat im grössten Theil der Schnecke der Entzündung widerstanden. Nur im Anfangstheil der ersten Windung findet sich eine durch derbes Bindegewebe ersetzte Stelle (Narbe) in derselben, und im letzten Theil der zweiten und in der dritten Windung ist die Lamina membranacea vom Ligamentum spirale abgerissen und ungefähr im rechten Winkel zur Lamina ossea mit dem Periost der Scala tympani verwachsen. Das Ligamentum spirale ist in der Spitze der Schnecke theilweise atrophisch oder defect, die Stria vascularis verhältnissmässig gut erhalten.

Neubildung von Gewebe hat, wie schon erwähnt, besonders in der Scala tympani stattgefunden und zwar bei Weitem am stärksten im Anfangstheil der Schnecke. Direct hinter der Membran des runden Fensters ist die Paukentreppe ausgefüllt von compacter Knochensubstanz. Die Ausfüllung mit der Knochenmasse ist eine fast totale, sodass die Lamina ossea theilweise und das Tympanum secundarium vollständig mit derselben verwachsen ist. Es ist so allein durch die Otitis interna eine vollkommene Fixation der Membran des runden Fensters erfolgt. Auch die Mündung des Aquaeductus cochleae ist durch die Knochenmasse verschlossen. Weiter nach aufwärts bis weit hinein in den aufgerollten Theil der ersten Windung sieht man nur mehr ein Gitterwerk schmaler Knochenbalken und ausserdem lockeres reticuläres Bindegewebe. Die Zahl der Knochenbalken vermindert sich im weiteren Verlauf der Schnecke immer mehr, um dem reticulären Bindegewebe Platz zu machen, welches das Lumen der Paukentreppe ganz ausfüllt oder höchstens einige grössere Lücken freilässt. In den Maschen oder den grösseren Lücken des Bindegewebes befinden sich an verschiedenen Stellen eigenthümliche zu Ketten aneinander gereihte grosse rundliche Zellen mit blassem feingekörnten Inhalt. Der Kern ist randständig und meistens plattgedrückt. Es dürfte sich um Steinbrügges „Ringzellen“ handeln, die auch Schwabach bei Otitis interna gesehen hat.

In der Scala vestibuli hält sich die Neubildung von Bindegewebe, welches hier sclerotischer Natur und derber ist, in der Nähe des Modiolus, den grössten Theil des Lumens freilassend. Neugebildeten Knochen sieht man hier nur wenig und nur im Anfangstheil der Schnecke. Das Periost ist an den freigebliebenen Stellen des Lumens nicht besonders verändert.

Der Hörnerv weist ebenfalls beträchtliche Veränderungen auf. Nervenfasern ziehen zwar ziemlich reichlich in die Schnecke hinein, in der Endaus-

breitung in der Lamina ossea aber sind nur mehr vereinzelte Fasern erhalten, welche nach der Weigert'schen Methode sich nur sehr mangelhaft und in der unteren Windung überhaupt nicht färben. Die Stelle der ausgefallenen Fasern ist von Bindegewebe eingenommen, das im Anfangstheil der ersten Windung dichter ist und theilweise verknöchert zu sein scheint.

Das Ganglion spirale ist im Vergleich zum Nerven ziemlich gut erhalten. Dasselbe betheiligt sich in den oberen Windungen gar nicht und in der untersten Windung nur wenig an der Atrophie. Hier fehlt ein Theil der Ganglienzellen, und bei den übrigen ist sowohl das Protoplasma stärker gekörnt, als auch die Färbung einzelner Kerne eine sehr mangelhafte.

Die Gefäss- und Lymphräume im Modiolus sind mit Ausnahme einer unwesentlichen Vermehrung des Bindegewebes nicht verändert.

Da die Knochenneubildung in der Nähe der Einmündungsstelle des Aquaeductus cochleae bei Weitem am stärksten ist, wurde der Untersuchung des letzteren selbst besonderes Interesse gewidmet. Es zeigt sich wider Erwarten, dass der Knochencanal der Schneckenwasserleitung, deren Eingang in die Schnecke wir verschlossen gefunden haben, in seinem weiteren Verlauf zwar eng, aber überall durchgängig, und dass das Periost des Canals nicht wesentlich verändert ist.

Die Untersuchung des Vorhofs ergiebt eine Zerstörung seiner häutigen Gebilde. Neugebildetes Bindegewebe und insbesondere Knochen findet sich nur wenig in seinem Lumen. Sein Periost ist hauptsächlich auf der Steigbügelfussplatte beträchtlich hypertrophirt, so dass dieselbe von der vestibularen Seite her fest im ovalen Fenster fixirt ist. Ihre Beweglichkeit ist hierdurch, womit auch die makroskopische Section übereinstimmt, zwar nicht wie die der Membran des runden Fensters ganz aufgehoben, aber doch beträchtlich herabgesetzt. Von der Schnecke ist der Vorhof durch eine derbe Bindegewebsmembran vollständig abgeschlossen.

Von den Bogengängen ist der obere an beiden Felsenbeinen nur zum kleinen Theil erhalten, da er bei der beabsichtigten Eröffnung vor der Härtung der Präparate übersehen und weggemeisselt worden ist. Aus dem Befund an den beiden anderen Bogengängen erklärt es sich leicht, warum er übersehen worden ist. Von den häutigen Bogengängen ist rechts nur der untere Schenkel des hinteren eine Strecke weit erhalten, wenn auch stark verändert. Von den knöchernen Bogengängen ist der äussere mit Knochenmasse gleichsam ausgegossen. Ohne Kenntniss von seiner Lage würde es schwer gelingen ihn aufzufinden. Nur die mehr rundlichen Formen der Knochenkörperchen und die geringere Anzahl ihrer Ausläufer lassen den neugebildeten Knochen erkennen. Bei der makroskopischen Section hätte er ebenso wie der obere Bogengang übersehen werden müssen. Ich stimme Mygind, Moos und Steinbrügge vollständig bei, dass das angebliche Fehlen einzelner Bogengänge, welches von älteren Anatomen meist als Bildungshemmung aufgefasst wurde, in vielen Fällen auf abgelaufene Otitis interna zurückzuführen ist.

Im hinteren Bogengang findet sich, abgesehen von einer mässigen Einengung seines oberen Schenkels durch Knochenmasse nur Bindegewebe. Auf-



fällig ist, dass das Narbengewebe nur in diesem Schenkel des hinteren Bogengangs derber, sogar sclerotischer Natur, in seinem anderen Schenkel aber und in dem nicht von Knochen erfüllten Theil der beiden anderen Bogengänge reticulär ist.

Was den Aquaeductus vestibuli anbetrifft, so ist bei der Enge und dem gewundenen Verlauf seines häutigen Canals nicht sicher zu sagen, ob der letztere überall offen ist; eine gröbere Veränderung desselben ist jedenfalls nicht vorhanden. Dagegen erscheint der knöcherne Canal an seiner Einmündung in den Vorhof uneben.

Die Nerven des Vorhofs und der Ampullen füllen ihre Canäle ziemlich gut aus, färben sich aber nur mangelhaft nach der Weigert'schen Methode.

An der Dura, soweit sie am Präparat erhalten ist, lassen sich Abweichungen von der Norm nur in dem Fortsatz erkennen, welchen dieselbe in den Porus acusticus internus hineinsendet. An der unteren Wand des letzteren ist die harte Hirnhaut durch Vermehrung der Kerne, welche rundliche oder ovale Gestalt haben, verdickt. Der makroskopischen Untersuchung, welche sich nicht auf das Innere des Meatus auditorius internus ersteckte, war dies entgangen.

Links sind die Veränderungen ganz der gleichen Art, nur sind sie noch stärker ausgesprochen. Vom Nerven sind in der Schnecke höchstens noch vereinzelte Fasern vorhanden, die sich überdies nach Weigert nicht färben. Auch das Ganglion spirale ist stärker atrophisch und zeigt ebenso wie die Lamina spiralis ossea streckenweise die bei Atrophie häufig vorkommende Lückenbildung. Das Corti'sche Organ ist links nirgends mehr erhalten, nur an einzelnen Stellen sieht man an seiner Stelle noch niedrige Zellreste. Die Lamina membranacea fehlt zum Theil ganz; in den oberen Windungen ist sie nach der Paukentreppe zu ganz verzogen und mit dem dieselbe ausfüllenden Narbengewebe verwachsen. Die Neubildung von Knochen hat in der gleichen Weise wie rechts bei Weitem am meisten die Scala tympani in der Nähe des runden Fensters betroffen. Ein grosser Theil des Lumens der Scala vestibuli ist durch Bindegewebe ausgefüllt.

Auch Vorhof und Bogengänge zeigen im linken Felsenbeine stärkere Abweichungen von der Norm. Die häutigen Theile derselben sind ganz zerstört; die Knochenneubildung ist stärker und geht an der medialen Wand des Vorhofs direct in die Labyrinthkapsel über, so dass die Grenze der letzteren und des Vorhofs theilweise verwischt ist. Der Aquaeductus vestibuli ist links völlig durch Knochenneubildung obliterirt, die auch auf seine Umgebung übergreift. An den Nerven des Vorhofs ist deutlicher eine quantitative Atrophie zu erkennen, wenn sie auch bei Weitem nicht so hochgradig ist wie in der Schnecke. Von den knöchernen Bogengängen zeigt nur der äussere eine Strecke weit ein offenes Lumen. Der hintere erweist sich durchgehends von solider Knochenmasse erfüllt. Der obere ist ebenso wie auf dem anderen Ohr am Präparat weggemeisselt.

Schlussbetrachtungen.

Wie aus der Beschreibung hervorgeht, handelt es sich um Veränderungen von verschiedener Bedeutung. Im Mittelohr findet sich beiderseits eine frische Entzündung der Schleimhaut, welche offenbar während der letzten Wochen vor dem Tode durch die Scharlach-Diphtherie entstanden ist. Links sind ausserdem im Mittelohr noch ältere Veränderungen vorhanden, auf welche unten zurückgekommen werden soll.

Die Zerstörungen, welche sich beiderseits im Labyrinth finden, sind älteren Datums und genügen vollauf, die Taubheit resp. die zur Stummheit führende hochgradige Schwerhörigkeit zu erklären. Dass es sich um die Residuen einer Entzündung handelt, geht aus der Beschreibung zur Genüge hervor. In der Literatur finden sich bereits mehrere, dem unserigen ganz ähnliche Fälle beschrieben, welche nicht nur die gleichen Zerstörungen und ebenso die Neubildung von Binde- und und Knochengewebe, sondern die letztere auch genau an den gleichen Stellen am stärksten aufweisen, nämlich im Anfangstheil der Paukentreppe direct hinter der Membran des runden Fensters an der Einmündung der Schneckenwasserleitung einerseits und in den Bogengängen andererseits. Die betreffenden in der Literatur verzeichneten Fälle konnten auf Meningitis cerebrospinalis zurückgeführt werden. Nur Schultze[1]) lässt es unentschieden, ob sein Fall durch eine Meningitis entstanden, oder ob der Process einer Poliomyelitis acuta gleichzusetzen ist. Auch in unserem Fall ist Meningitis als wahrscheinliche Ursache anzunehmen, umsomehr als auch die Dura im Meatus auditorius internus Abnormitäten zeigt, und da im bezirksärztlichen Zeugniss angegeben ist, dass Beck im 4. Lebensjahre durch eine Hirnkrankheit taub geworden ist.

Es existiren vier Wege, auf denen die Meningitis sich in das Labyrinth fortpflanzen kann: Durch die beiden Aquaeducte, den Meatus auditorius internus und endlich zunächst in das Mittelohr und erst von da durch die Fenster in das Labyrinth. Am häufigsten bietet der Aquaeductus cochleae die Eingangspforte. Auf diesem Wege dürfte auch in unserem Falle die Infection erfolgt sein, wie die auffallend hochgradige Neubildung von Knochengewebe an seiner Einmündungsstelle in die Schnecke vermuthen läst. Das verhältnissmässige Intactsein des Aquaeductus selbst dürfte verständlich werden, wenn wir mit Steinbrügge annehmen, dass die Infection nicht durch eine directe Fort-

[1]) Virchow's Archiv 119. Bd., 1. Heft.

pflanzung des Eiterungsprocesses, sondern durch Hineinschwemmen der Mikroorganismen mittelst der Perilymphe stattfindet.

Die Lymph- und Blutgefässräume im Modiolus sind in unserem Falle kaum afficirt, und ebenso ist der gewiss höchst seltene Weg durch die Fenster auszuschliessen, da wenigstens die Paukenhöhlenseite der Fenster vollkommen normal ist, wenn auch an anderen Stellen der Paukenhöhle sich Veränderungen alten Datums finden. Dagegen deutet die starke Knochenneubildung am Aquaeductus vestibuli des linken Ohres darauf hin, dass wenigstens auf dieser Seite die Fortpflanzung auch auf diesem Wege erfolgt ist.

Die Betheiligung der Bogengänge ist eine auffällig hochgradige. Das ist auch schon anderen Autoren aufgefallen. Habermann hat es durch die anhaltende Rückenlage erklärt, während welcher die Bogengänge den tiefsten Theil bilden, so dass sich in ihnen das Secret leicht anhäufen kann. Steinbrügge nimmt als Ursache an, dass wahrscheinlich im Periost der Bogengänge schlechtere Circulationsverhältnisse beständen als in der Schnecke. Das hat sich in der That durch die Untersuchungen Siebenmanns und Eichlers bestätigt. Mir erscheint die Erklärung Steinbrügges am plausibelsten. Die Rückenlage müsste sich auch in den entsprechenden Stellen der oberen Windungen der Schnecke mehr bemerkbar machen. Immerhin ist ihr ein gewisser Einfluss nicht abzusprechen.

Bei der von Prof. Bezold vorgenommenen Untersuchung der Insassen des hiesigen Taubstummeninstituts ergab sich die auffällige Beobachtung, dass bei den durch Meningitis taub Gewordenen es meist unmöglich war, Schwindel zu erzeugen. Die hochgradigen Veränderungen in den Bogengängen geben dafür die Erklärung. Dass in einzelnen Ausnahmefällen Schwindel zu erzeugen ist, erklärt sich dadurch, dass bei Otitis interna die Bogengänge auch intact bleiben können (Steinbrügge, Habermann).

Besonders zu besprechen ist die circumscripte Ostitis auf der Paukenhöhlenseite des Promontorium im linken Ohr. An der Entzündung des inneren Ohres betheiligt sich manchmal, wie sich aus der Literatur ergiebt, auch die Labyrinthkapsel, so auch in unserem Falle in der Gegend des Aquaeductus vestibuli des linken Ohres, wo ein abgelaufener Knochenprocess nachzuweisen ist. Der oben beschriebene Process in der Promontorialwand aber ist kein abgelaufener, sondern spielt im Knochen weiter, indem sich noch unverknöchertes osteoides Gewebe

findet. Habermann hat zwar bei Otitis interna im Knochen des Promontorium eine ganz ähnliche Erkrankung beschrieben, doch handelt es sich bei ihm nicht um einen abgelaufenen, sondern um einen frischen Fall von Labyrinthentzündung. Da überdies bei unserem Taubstummen die Ostitis nicht wie bei Habermann auf der Vorhofsseite, sondern auf der Paukenhöhlenseite des Promontorium localisirt ist, müssen wir für unseren Fall eine andere Erklärung suchen. Dass die leichte frische Entzündung des Mittelohrs zur Erkrankung des Knochens geführt hätte, ist ebenfalls nicht anzunehmen. In diesem Falle würde die oben beschriebene Obturation der Blutgefässe durch Bindegewebe unerklärt bleiben. Auffällig ist die Aehnlichkeit mit der von Bezold[1]), Politzer[2]) und vom Verfasser[3]) beschriebenen unabhängig von einer Entzündung des Mittelohrs eintretenden Knochenerkrankung der Labyrinthkapsel und der Steigbügel-Vestibular-Symphyse bei der sogenannten Sclerose des Mittelohrs. Doch unterscheidet sich unser Fall besonders durch seine Einseitigkeit, ferner dadurch, dass die Erkrankung die Steigbügel-Vestibular-Symphyse nicht erreicht, und weiter durch eine verhältnissmässig stärkere Betheiligung des Periosts an der betreffenden Stelle und durch die Erkrankung der Blutgefässe in einem grossen Theil des Mittelohrs, wenn anders dieselbe mit dem Knochenprocess in einem Zusammenhang steht. Auch das jugendliche Alter ist auffällig. Die Schwerhörigkeit beginnt nach unseren klinischen Erfahrungen bei »Sclerose« meist erst später. Wir dürfen dabei allerdings nicht ausser Acht lassen, dass die Erkrankung im Promontorium, solange sie nicht das ovale Fenster erreicht, keine Störung im Gehör hervorruft. Aus allen diesen Gründen dürfte es gerathen sein, mit einer Erkärung zu warten, bis mehrere Fälle von einseitiger »Sclerose« einer anatomischen Untersuchung unterworfen sind. Die bisher histologisch untersuchten Fälle gehören sämmtlich der bei weitem häufigeren doppelseitigen »Sclerose« an, die vielleicht eine andere Genese hat als die einseitige.

Nach dieser Abschweifung möchte ich noch auf einen Befund bei der Otitis interna zurückkommen, der auf das Resultat der funktionellen Prüfung dieser Erkrankung ein interessantes Licht wirft. Unser Befund zeigt ebenso wie der anderer Autoren, dass die Otitis interna auch ohne Betheiligung des Mittelohrs zu schweren Veränderungen am Schallleitungs-

1) II. Congress der deutschen otolog. Gesellsch., 21. Mai 1893.
2) Versammlung der Ohrenärzte in Boston, Sommer 1893.
3) 65. Versammlung der Gesellsch. Deutsch. Naturf. u. Aerzte, 12. Sept. 1893.

apparat führen kann. Die Membran des runden Fensters ist auf der Labyrinthseite durch Knochenneubildung vollständig und die Steigbügelplatte durch eine derbe Bindegewebsschwarte auf der Vorhofsseite ziemlich fest fixirt. Wir dürfen uns also nicht wundern, wenn die funktionelle Prüfung bei Otitis interna Ergebnisse liefert, welche sowohl für Erkrankung des inneren Ohres wie des Schallleitungsapparates sprechen. Am eingehendsten hat Schwabach[1]) seinen Fall von Otitis interna funktionell geprüft. Während bei Erkrankung des inneren Ohres bisher gewöhnlich ein gutes Gehör für tiefe und ein schlechtes Gehör für hohe Töne erwartet wurde, fand er einen Ausfall der tiefen Töne (c), während ein, wenn auch stark herabgesetztes, Gehör für die höheren (c^2) und höchsten Töne (c^4) vorhanden war. Das kann bedingt sein durch gleichzeitige Fixation des Schallleitungsapparates oder nach der Helmholtz'schen Theorie durch stärkere Veränderungen in der Spitze der Schnecke als in der basalen Windung. Im Schwabach'schen Falle traf die letztere Erklärung zu, während die Veränderungen am Schallleitungsapparat verhältnissmässig gering waren. Ich möchte hier nur darauf hinweisen, dass bei Otitis interna resp. deren Residuen der Ausfall der tiefen Töne (in Luftleitung) nach den vorliegenden anatomischen Untersuchungen ebensowohl durch eine Erkrankung des Schallleitungsapparates auf dessen Labyrinthseite, als durch eine ungewöhnliche Localisation der Veränderungen in den Windungen der Schnecke bedingt sein kann. Bisher sind der Schwabach'sche und ein von Bezold und vom Verfasser mitgetheilter, möglicherweise gleichfalls durch Meningitis verursachter Fall[2]) von Erkrankung des inneren Ohres die einzigen, bei welchen die Veränderungen in der Spitze der Schnecke stärker waren als in der Basalwindung, während Fixation des Steigbügels und der Membran des runden Fensters häufig beschrieben sind.

---

1) Zeitschr. f. klin. Med. 18. Bd., 3. und 4. Heft.

2) Diese Zeitschr. 22. Bd., 3. und 4. Heft.

X.

Drei Fälle von Influenza-Otitis mit epiduralen Abscessen.

(Vorgestellt in der deutschen medicinischen Gesellschaft zu New-York.)

Von W. Vulpius,
Assistenzarzt am New-Yorker Ophthalmic and Aural-Institute.

M. H.! Ich stelle Ihnen 3 Patienten vor, deren Krankengeschichte einen Beitrag zu dem grossen Capitel der Influenzafolgekrankheiten liefern möge.

Zwar hat man vom pathologisch anatomischen und bacteriologischen Standpunkt aus mehrfach hervorgehoben, dass Erkrankungen, die sich als Complication während oder nach einem Grippeanfall einstellen, keine Merkmale böten, welche sie von den primär auftretenden Formen der entsprechenden Kategorien unterscheiden liessen, die Kliniker aber haben während der grossen Influenzaepidemien der letzten 6 Jahre nur zu häufig Gelegenheit gehabt, den bösartigen und schweren Character solcher Folgekrankheiten fürchten zu lernen.

Man hat sich auf Grund solcher Erfahrungen zu einer grösseren Reserve in der Prognose der betreffenden Fälle gedrängt gesehen, und wird — soweit dies möglich ist — auch die therapeutischen Maassnahmen dadurch beeinflussen lassen. So habe ich es mir zur Regel gemacht, bei einer während oder unmittelbar nach Influenza auftretenden acuten Otitis media keine Zeit mit palliativen oder äusserlich ableitenden Maassregeln zu verlieren in der Hoffnung, dass die Entzündung ohne Perforation und Eiterung sich zurückbilden möge, sondern ich suche durch eine möglichst frühzeitige und ausgiebige (d. h. galvanocaustische) Paracentese der Tendenz einer Ausbreitung der Entzündung in die entfernteren Mittelohrräume entgegenzuarbeiten, eine Tendenz, welche gerade bei Influenza-Otitis von vornherein besonders ausgesprochen zu sein scheint.

Die Geschichte der gegenwärtigen Fälle, welche leider zu spät in meine Behandlung kamen, um das eben dargelegte Princip noch erfolgreich auf sie anwenden zu können, werden letzteres vor dem Vorwurf übereiliger Activität schützen. Bei allen 3 Patienten hatte sich während oder nach einem Influenzaanfall mit stürmischen Symptomen eine Mittelohreiterung entwickelt, die im Verlauf von Wochen einen mehr subacuten Character annahm, während gleichzeitig — bedingt



durch ungünstige Drainageverhältnisse der Paukenhöhle — die Entzündung und Eiterung sich auf die Knochenzellen des Processus mastoideus und weiterhin in die hintere, bei zweien auch in die mittlere Schädelgrube fortpflanzte. Die Patienten kamen in meine Behandlung als die Complication der Mittelohreiterung schon im Gange war, doch nur bei einem waren die Symptome der eitrigen Mastoiditis so ausgeprägt, dass ich zu einer schnellen Operation rieth, während bei den zwei anderen eine energische galvanocaustische Paracentese des derben Trommelfelles die subjectiven Beschwerden und die objectiven Reizsymptome so herabsetzten, dass es wochenlang dauerte, bis ich eine zureichende Indication zur Warzenfortsatzeröffnung in dem eigenthümlichen Character und der Unheilbarkeit der abundanten Ohreiterung fand.

Der erste Patient, in dessen Anamnese nichts von Bedeutung vorliegt, hatte seinen Influenzaanfall am 17. Januar 1892. Nach einigen Tagen bekam er heftige Ohrenschmerzen, welche mit Kamillentheeumschlägen und Borsäureausspritzungen behandelt wurden. Trotzdem sich eine mässige Eiterung einstellte, liessen die Schmerzen zunächst nicht nach; dann besserte sich das subjective Befinden für einige Zeit unter der Behandlung eines Specialisten.

Als er am 15. März 1894 in meine Behandlung kam, zeigte sich eine starke ödematöse Schwellung hinter und über dem linken Ohre, die sich über die Schläfengegend bis an das linke Auge erstreckte. Der Gehörgang war durch Schwellung und besonders durch Senkung der oberen Wand gänzlich verschlossen; aus dem engen Spalt drängte sich etwas dünnflüssiger Eiter. Das vorhandene Fieber (39,2°) und die starke Druckempfindlichkeit über dem Proc. mastoideus, sowie ein scheinbares Fluctationsgefühl daselbst bestimmten mich, die Operation schon am folgenden Tag zu unternehmen.

Die starke und äusserst starre ödematöse Infiltration erforderte einen ungewöhnlich langen Hautschnitt zur genügenden Bloslegung des Operationsfeldes, wobei sich kein Eiter und keine Verfärbung an der Knochenoberfläche zeigte.

Ich begann die Meisseloperation an der typischen Stelle und eröffnete in geringer Tiefe eine eiterhaltende Knochenzelle; von hier aus führte die Sonde in einen engen Gang nach hinten, den ich vorsichtig aufmeisselte. Auf diese Weise wurde ein Abscess im Sulcus Sinus tranversi eröffnet, dessen Eiter den pulsirenden und elastisch sich anfühlenden Blutleiter umspülte. Noch mehrere Knochenzellen im Proc. mastoideus und über der oberen Gehörgangswand zeigten sich eiterführend, während ein ähnlicher Fistelgang, wie der nach dem Sinus sich erstreckende, zu einem bohnengrossen Abscess über dem Tegmen antri führte. Ich eröffnete denselben breit und kratzte Granulationen der Dura mater vorsichtig ab.

Die grosse Hautwunde wurde durch eine Naht am unteren Ende verkleinert, im übrigen zugleich mit der Knochenwundhöhle fest austamponirt und auf diese Weise noch einige Wochen zur sicheren Controlle offen gehalten. Die erkrankte Durastelle entwickelte Anfangs üppige und sehr schwammige Granulationen, die ich durch mehrfaches Abkratzen und Galvanocaustik niederhielt und zu ge-

sunder Verdichtung brachte. Im übrigen wurde der Heilungsverlauf nur durch das Auftreten eines Furunkels im äusseren Gehörgang kurz gestört. — Die Secretion in der Trommelhöhle nahm bald ab; nach $3^1/_2$ Wochen war die Perforation geschlossen und die Pauke frei. Im Verlauf von 6 Wochen schloss sich auch die äussere Wunde vom Grund aus vollständig und dauernd. Das Gehör des betreffenden Ohres ist ein gutes.

Der zweite Fall — eine junge sonst gesunde Frau von 24 Jahren — wurde mir am 1. April von einem Collegen zugeschickt, nachdem er sie selbst schon einige Wochen an einer linksseitigen Ohreiterung in Folge von Influenza erfolglos behandelt hatte — Die Patientin klagte über Schmerzen im Ohr und der linken Parietalgegend; die Bedeckung des Warzenfortsatzes war geröthet und mässig ödematös, der Knochen auf Druck schmerzhaft. Der Gehörgang zeigte sich mässig verschwollen, das Trommelfell vorgewölbt und von derber Beschaffenheit. Die Shrapnell'sche Membran bauchte sich sackförmig aus, und durch eine kleine Perforation in derselben quoll in pulsirenden Stössen dicker Eiter.

Ich machte sogleich je eine galvonocaustische Paracentese in der Shrapnell'schen Membran, sowie im unteren hinteren Trommelfellabschnitt und verordnete Eisumschläge über den Proc. mastoideus. Nach drei Tagen war bei freiem und reichlichem Eiterabfluss das Befinden subjectiv und objectiv wesentlich gebessert, die entzündliche Schwellung und Druckempfindlichkeit über dem Warzenfortsatz gänzlich geschwunden.

Nach drei Wochen aber sah ich mich durch Wiederkehr derselben Reizsymptome genöthigt, die klein gewordene Perforation wieder zu vergrössern, was denselben günstigen und etwas länger anhaltenden Erfolg wie die erste Operation hatte. Als aber zum drittenmale heftige Schmerzen und entzündliche Schwellung bei unverminderter Eiterung auftraten, schlug ich die Eröffnung des Warzenfortsatzes vor und führte die Operation am 24. Mai 1894 aus.

Unter gesund erscheinender Corticalis traf ich in geringer Tiefe auf eine graugelbliche Membran, welche die Sonde leicht durchbrach: ein Strom von dickem, geruchlosem Eiter quoll hervor. Die ganze Kuppel des Warzenfortsatzes bildete eine grosse Abscesshöhle, aus der ich ausser dem Eiter bedeutende Massen schmieriger Granulationen mit dem scharfen Löffel entfernte. Bei sorgfältigem Sondiren fand sich aber auch ein etwa bohnengrosser Abscess am Boden der mittleren, sowie ein bedeutend grösserer an der Seitenwand der hinteren Schädelgrube, welch' letzterer zu seiner gründlichen Blosslegung die Entfernung der ganzen Innenwand des Proc. mastoideus erforderte, so dass hier schliesslich die granulirende Dura in der Ausdehnung eines halben Silber-Dollars freilag.

Die Heilung verlief glatt, und war nach 5 Wochen vollkommen. Auch Trommelfell und Paukenhöhle sind wieder zu ihrem früheren Zustand zurückgekehrt und die schon vorher bestehende, auf Sclerose beruhende Schwerhörigkeit ist nicht verschlimmert.

Im dritten Falle handelt es sich um einen Collegen, in dessen Vorgeschichte ein vorübergehender Zuckergehalt des Urins bemerkenswerth ist. Er erkrankte am 14. Januar 1894 an Influenza und hatte dann vom 21. ab mehrere

Tage und besonders Nächte heftige Ohrenschmerzen, die auch beim Eintritt einer mässigen Eiterung nur wenig und periodenweise nachliessen, besonders aber Nachts heftiger wurden. Später traten Empfindlichkeit des Warzenfortsatzes und Schwindelgefühl hinzu. Die Selbstbehandlung hatte in warmen und kalten Umschlägen, Ausspritzungen, Alkoholeinträufelungen und Borsäureeinblasungen bestanden. Am 21. März frug der Patient einen Chirurgen um Rath, der ihn zur specialistischen Behandlung an mich verwies.

Auch hier war entzündliche Schwellung über dem Warzenfortsatz und im Gehörgang vorhanden. Letztere liess sich durch allmählich stärker werdende Tamponade so weit verdrängen, dass man einen Theil des stark vorgewölbten, derben Trommelfelles mit einer sehr kleinen Perforation übersehen und eine galvanocaustische Paracentese ausführen konnte. Auch hier erfolgte schnell ein wesentliches Nachlassen sämmtlicher Reizsymptome, und der Patient befand sich bei täglichem Durchspülen der Paukenhöhle mit sterilisirter Kochsalzlösung (0,6 %) leidlich wohl, wenn auch nie ganz frei von Schwindel und einem Gefühl von Völle, zumal Morgens vor dem Durchspülen. Das Trommelfell wurde zarter, blasste ab und liess durch die etwa 1,5 mm grosse, runde, scharfrandige Perforation, wenn sie frei von Eiter war, erkennen, dass auch die Paukenhöhlenschleimhaut wesentlich abgeschwollen war.

In diesem Stadium fiel mir ein Symptom auf, dessen abermalige Beobachtung bei einem ähnlichen Falle mir zu einer schnelleren und sichereren Indicationsstellung verholfen hat, und das sich vielleicht nach dieser Richtung hin verwerthen lässt.

Wenn die Paukenhöhle nach gründlichem Durchspülen, Ausblasen und Austupfen soweit von Secret gereinigt war, dass sich in der Perforation für etwa 10 Minuten kein pulsirender Tropfen mehr zeigte, noch durch den Vasalva'schen Versuch oder sonstige Lufteintreibung zum Vorschein gebracht werden konnte, kam augenblicklich ein Stoss Eiter geschossen, sobald der Patient hustete. Ich habe den Versuch häufig wiederholt und zwar stets mit demselben Resultat.

Diese Erscheinung deutet auf das Vorhandensein eines Eiterdepots, welches durch den die Paukenhöhle durchstreichenden Wasser- oder Luftstrom kaum berührt, jedenfalls nicht entleert wird, welches aber doch in genügender Communication mit diesem Raume steht, um durch Hustenstösse zum Ueberlaufen in denselben gebracht zu werden

Trotz nochmaliger Erweiterung der Perforation nach 1 Monat und dem Gebrauch adstringirender Tropfen, nahm aber die Eiterung nicht ab. Gelegentlich konnte man auch ein eben bemerkbares Oedem bei nur ganz geringer Druckempfindlichkeit über dem Warzenfortsatz nachweisen. Dann schaffte der Eisbeutel für etwa $1^{1}/_{2}$ Wochen wesentliche Erleichterung; als aber gegen Mitte Mai auch leichte Temperatursteigerungen auftraten, rieth ich immer dringender zur Operation, die am 29. Mai ausgeführt wurde.

Auch hier fand sich ein gesunder Cortex des Proc. mast., und in geringer Tiefe eine Abscessmembran, nach deren Durchbrechen sich ein Strom Eiters entleerte. Bedeutende Granulationsmassen wurden durch den scharfen Löffel herausbefördert, und auch hier die ganze Innenwand des proc. mast. weggenommen, da sich eine starke Eiterausbreitung über der Dura mater des Kleinhirns fand.

Beim Säubern der letzteren fiel im hinteren, unteren Winkel der Abscesshöhle eine schwärzlich verfärbte Stelle auf, die in der dritten Woche der Nachbehandlung durch gesunde Granulationen abgestossen wurde, und demnach einen necrotisirten Heerd darstellte, an dem wahrscheinlich in kurzer Zeit ein Durchbruch des Abscesses nach den Meningen stattgefunden hätte.

Die fast hühnereigrosse Wundhöhle füllte sich allmählich mit Granulationen, die wenig Aetzung erforderten, und schloss sich gegen Mitte Juli 1894 vollkommen. Auch die Mittelohreiterung versiechte während dieser Zeit, aber eine Perforation, den Umbo umgreifend, ist noch vorhanden. Anfangs October öffnete sich eine kleine Stelle der retroauriculären Narbe nochmals ohne wesentliche Reaction, um 2 kleinen necrotischen Knochensplittern Auslass zu gewähren, hat sich aber nach 2 Wochen wieder gänzlich und wohl definitiv geschlossen.

Das Gehör ist in diesem Falle — der Perforation entsprechend — noch nicht in alter Schärfe wiederhergestellt, während einige unangenehme Sensationen hinter dem Ohr wohl auf Einbeziehung einer grösseren Durastrecke in die Narbe zurückzuführen sind.

In allen 3 Fällen handelte es sich offenbar nicht um eine mit der Paukenhöhle gleichzeitig erfolgte Infection der Warzenfortsatzräume; bei zweien konnte die unnachgiebige Derbheit des Trommelfells und die hierdurch bedingte Erschwerung des Eiterabflusses als wahrscheinlichste Ursache der Weiterausbreitung des Eiterungsprocesses nachgewiesen werden. Der unmittelbare Erfolg einer gründlichen Drainage vermittelst galvanocaustischer Paracentese des Trommelfells war in diesen beiden Fällen so verheissungsvoll, dass man hoffen durfte, die Entzündung sei noch auf die Paukenhöhle beschränkt gewesen und ihrem weiteren Umsichgreifen durch die Operation Schranken gesetzt. Um so schwieriger und später ergab sich in Folge dessen eine klare Indication für die eingreifende Knochenoperation.

In keinem der 3 Fälle deuteten die Symptome auf mehr als ein Empyem der Warzenfortsatzzellen, während die schweren Complicationen der epiduralen und paraphlebitischen Abscesse sich erst während der Operation zeigten.

Vielen dieser, und noch verhängnissvolleren Complicationen kann vorgebeugt werden durch frühzeitige und ausreichende Drainage der Paukenhöhle, wenn dieselbe von einer acuten eitrigen Entzündung befallen ist, und das Trommelfell sich entweder individuell oder auf Grund einer besonderen Infiltrationsform als unnachgiebig erweist.

Auf diese Weise würden und sollten viele Warzenfortsatzaufmeisselungen nach acuter eitriger Mittelohrentzündung überflüssig werden.

XI.

Ueber Gleichgewichtsstörungen bei Ohrenleiden.

Von Stanislaus von Stein,
Privatdocent an der Kaiserl. Universität zu Moskau.

(Mit 7 Abbildungen im Texte.)

Der Redaction zugegangen am 28. Februar 1895.

Nach der Goltz'schen und der Mach-Breuer'schen Hypothese[1]) functioniren im Ohrlabyrinthe besondere automatische Apparate, specielle Sinnesorgane, welche auf reflectorischem Wege zur Erhaltung des Gleichgewichts während der Bewegung (halbkreisförmige Canäle, dynamisches Sinnesorgan) und während der Ruhe (utriculus und sacculus, statisches Sinnesorgan) dienen. Durch zahlreiche mannigfache hauptsächlich an Thieren gemachte Experimente hat die Hypothese sehr an Wahrscheinlichkeit gewonnen und kann bei jetzigem Stande der Frage schon als eine Theorie betrachtet werden. Paul Menière sen. (1861) gebührt das Verdienst zuerst den klinischen Beweis erbracht zu haben, dass auch beim Menschen Gleichgewichtsstörungen durch eine Labyrinthaffection bedingt werden können. James, Kreidl, Pollak und Rosenbach[2]) benutzten als pathologische Beobachtungsobjecte die Taubstummen, bei denen je nach der Läsion des nicht näher bestimmten

---

1) Die hierher bezüglichen Literaturangaben sind von mir detaillirt in meinem, in deutscher Sprache erschienenen Werke angeführt: „Die Lehren von den Functionen der einzelnen Theile des Ohrlabyrinths“ zusammengestellt von Stanislaus von Stein. Aus dem Russischen übersetzt, für die deutsche Ausgabe bearbeitet und herausgegeben von Dr. C. von Krzywicki, Privatdocenten an der Universität zu Königsberg i. Pr. Mit 190 Abbildungen. Verlag von Gustav Fischer in Jena, 1894.

2) O. Rosenbach. Beitrag zur Lehre von den Regulationsstörungen der Muskelthätigkeit bei Taubstummen. Centralblatt für Nervenheilkunde und Psychiatrie. Mai 1893.

R. beobachtete, dass bei taubstummen Kindern das Gehen und Laufen von stärkerem Geräusche begleitet war, als bei normalen Kindern gleichen Alters in Folge eines „stärkeren Aufsetzens“ der Füsse. Es waren eigentlich keine Coordinationsstörungen, wie z. B. bei Tabetikern. Die Patellarreflexe und die Sensibilität waren normal. Es lag also in den angeführten Fällen nur eine Verstärkung des Innervationsimpulses vor. Es scheint als wenn hier wegen des Fortfalles des Gehöres, als Regulationsmechanismus das Urtheil über die Stärke der Muskelcontraction mangelhaft geworden wäre.

Labyrinththeiles Gleichgewichtsstörungen bei gleichzeitiger Unfähigkeit sich mit geschlossenen Augen zu orientiren und Abwesenheit von Augennystagmus bei Durchleitung galvanischer Ströme quer durch den Kopf beobachtet wurden. Es lag nun der Gedanke nahe das Verhalten des Gleichgewichtsregulirenden Sinnesorganes nicht nur bei Taubstummen, bei welchen die Localaffectionen meistens schon stationär geworden sind, sondern auch bei den Mittelohrleiden und bei Affectionen des rami cochlearis n. octavi näher zu studiren und aus dem gegenseitigen Verhalten der Symptome Merkmale für die Prognose und Therapie zu gewinnen. Eine fernere Aufgabe wird sodann darin bestehen — wenn es überhaupt eine Möglichkeit geben wird — differentieldiagnostische Symptome für Gleichgewichtsstörungen durch Ohrenleiden und für solche, welche durch Leiden des Centralnervensystems bedingt worden sind, ausfindig zu machen. Im gegenwärtigen Artikel werde ich mich bemühen, durch einige Ohrenleiden bedingte Bewegungsstörungen etwas näher zu studiren und theilweise zu systematisiren [1]). In dieser Richtung habe ich seit August 1892 über 50 Krankheitsfälle notirt und längere Zeit beobachtet. Reine Gehirn- und Rückenmarkleiden wurden womöglich ausgeschlossen, um die Frage nicht zu compliciren.

Flourens und nach ihm Rich. Ewald haben nur an Vögeln bewiesen, dass die Bewegungsstörungen bei Labyrinthverletzungen in denjenigen Locomotionsorganen (Flügeln, Füssen) mit besonderer Stärke zu Tage treten, welche von einer gewissen Vogelart vorwiegend zur Locomotion benutzt werden. So z. B. bei vorwiegend hüpfenden und kletternden Vögeln werden die Fussbewegungen alterirt, bei vorwiegend fliegenden manifestiren sich die Störungen in den Flügeln [2]). Bei den

---

[1]) Es liegen zahlreiche Beispiele (siehe die Literatur in Schwartze's Handb. d. Ohrenheilk. Bd. I u. II) vor, wo in Folge Reizung der Terminalgebilde des n. octavus bei Druckerhöhung im Labyrinthe durch Ausspritzen, Durchblasen, Compression der Luft im äusseren Gehörgange, beim Berühren der Gehörknöchelchen, durch Einwirkung von Tönen, oder durch thermale chemische Reize etc. Gleichgewichtsstörungen bald nach der erkrankten, bald nach der gesunden Seite stattfanden. — Knapp. Klinische Analyse der entzündlichen Affectionen des inneren Ohres. Archiv für Ohrenheilkunde. Band IX. S. 37.

[2]) Rich. Ewald. Zur Physiologie der Bogengänge. Pflüger's Archiv für die gesammte Physiologie. Bd. 41, S. 481.

Ewald sagt: „Ich stehe daher nicht an, als Resultat der oben beschriebenen Untersuchungen folgenden Satz aufzustellen: Macht man an den Bögen immer die gleiche Verletzung (vollführt von Ewald nur an den Canales semicirc. hori-

Säugethieren liegen über diesem Punkt keine näheren Beobachtungen vor. Ferner wurde zuerst von Böttcher (1873) und später von Anderen beobachtet, dass die Läsion eines Canals von einer Schwäche der oberen und unteren (Einknicken und Stolpern beim Gehen) Extremitäten der operirten Seite begleitet wird. Beim Menschen, der gewöhnlich nur die Füsse zur Locomotion benutzt, geben sich die schwächsten Affectionen gewisser Labyrinth- resp. Hirntheile durch Coordinationsstörungen kund. Es ist selbstverständlich, dass die labile Gleichgewichtslage, in welcher der Menschenkörper, sowie anderer Thiere sich stets befindet, bei mannigfachen Stellungen verschiedene Arbeitsleistung der einzelnen Muskelgruppen erheischt.

Auf Coordinationsstörungen in der rechten Hand beim Schreiben in Folge von Ohrenleiden hat Guye[1]) hingewiesen.

In dieser Richtung habe ich meine Untersuchungen nach einem bestimmten Plane gemacht, und benutzte dabei solche Lagen und Bewegungen, die jeder normale Mensch leicht, correct und schnell anzunehmen und zu vollführen gewohnt ist, oder welche er ohne besonderer Vorübung in ein paarmal erlernt. Ausserdem ist es wichtig zu eruiren, in wie weit sich das an Menschen beobachtete klinische Material mit den an Thieren erhaltenen Experimenten deckt.

Das Beobachtungsmaterial theilte ich in zwei Gruppen. Die erste Symptomgruppe ist das Resultat der Gehörprüfung und die zweite Symptomgruppe ist das Prüfungsresultat der Muskelthätigkeit der Unter- und theilweise der Oberextremitäten mit offenen und geschlossenen Augen (oculi aperti = o. a. und oculi occlusi = o. o.)

Die zweite Gruppe zerfällt in zwei Untergruppen:

I. Statische und

II. Dynamische Muskelthätigkeit.

Statische Muskelthätigeit wurde von mir bei folgenden Lagen näher studirt:

1. Das ruhige Stehen mit aneinander geschlossenen Beinen,
2. das Stehen auf den Zehen (Zehenstellung),

---

zontales s. externi. Ref.), so sind die darauf eintretenden Störungen bei den Vögeln desto grösser, je schwerer es für die verschiedenen Thiere bei Ausübung der beobachteten Bewegungsform normaler Weise ist, das Gleichgewicht zu behaupten und je feiner sie daher ihre Muskelbewegungen dabei abstufen."

[1]) A. Guye. Ueber die Menière'sche Krankheit. 9. Sept. 1879. Zeitschr. für Ohrenheilk. Bd. IX, S. 35. 1880. In diesem einen Falle ist die Handschrift während und nach Ablauf der Krankheit in der Zeitschrift abgebildet.

3. das Stehen auf einem rechten oder linken Beine, und
4. das Stehen auf schiefer Ebene. [1])

Aus der Untergruppe der dynamischen Muskelthätigkeit untersuchte ich

1. Das geradlinige Gehen vorwärts und rückwärts auf ebenem Boden,
2. das Hüpfen auf Zehen vorwärts und rückwärts mit geschlossenen Beinen,
3. das Hüpfen auf einem rechten oder einem linken Beine vorwärts und rückwärts,
4. das Herumdrehen um die verticale Körperaxe mit geschlossenen Beinen nach rechts und links,
5. das Herumdrehen auf einem rechten oder linken Beine. [2])

Statische Muskelthätigkeit (Statik).

1. Das Stehen mit aneinander geschlossenen Beinen (Plantarstellung, Zweibeinstellung, 2 pedes = Pp.) und mit steifen Knien.

Die Unterextremitäten werden aneinander bis zur Berührung der inneren Fussränder genähert. Bevor man aber zur weiteren Untersuchung schreitet, muss man einige Vorsichtsmaassregeln treffen. Die untersuchende Person muss mit nach vorn gerichteten Augen auf gerader Diele gestellt werden, da, wie wir weiter sehen werden, die kleinste Neigung in einigen Fällen schon genügt, um Gleichgewichtsstörungen zu verursachen. Darauf lässt man die Augen schliessen, oder noch besser man verbindet sie mit einer leichten Binde. Bei den ersten Untersuchungen ist es gerathener, einfach die Augen schliessen zu lassen, aus folgendem triftigen Grunde. Beim Verbinden treten die Bewegungsstörungen viel prägnanter zu Tage, und nicht selten fallen die Kranken auf die Diele, wenn man sie nicht zeitig auffängt, da die Möglichkeit sich mit Hilfe der Augen zu orientiren ausgeschlossen ist.

Der zu Untersuchende muss die Arme adduciren, welche geradelinig an den Seiten des Rumpfes herabhängen sollen. Beim Verlieren des Gleichgewichts werden sie in die Luft gehoben.

Ein gesunder Mensch steht minutenlang ganz ruhig mit geschlossenen und geöffneten Augen, nur zeitweise ganz leicht, kaum be-

---

[1]) Das Stehen auf einem Balken wurde nicht untersucht, da man dasselbe auf der schiefen Ebene beobachtet.

[2]) Auf das Laufen wurden die Patienten nicht systematisch untersucht.



merkbar schwankend. Eine Gruppe von Ohrenleidenden verhält sich normal, eine åndere (die Mehrzahl) aber weist Störungen auf. Mit offenen Augen steht der Patient fest; sobald er aber die Augen schliesst, so fängt er an zu pendeln, oder den Rumpf nach verschiedenen oder vorzugsweise nach einer Seite hinzuneigen, um schliesslich je nach dem Grade der Erkrankung ganz das Gleichgewicht zu verlieren. Es treten Coordinationsstörungen in folgender Richtung ein:

a) Ein *gerades* Pendeln von vorn nach hinten und umgekehrt (sehr oft) eventuell bis zum Vorwärts- resp. Rückwärtsstürzen.

b) Ein Pendeln in diagonaler Richtung von vorn rechts (oder links) nach hinten links (oder rechts), wobei sich der Körper vorwiegend auf einen Fuss stützt. Diese Diagonalbewegungen werden öfters beobachtet.

c) Der Oberkörper beschreibt einen mit einer Basis nach oben gerichteten Kegel, indem er sich erst nach vorn (oder hinten), dann nach rechts (oder links), später nach hinten (oder vorn) und schliesslich nach links (oder rechts) successiv hinneigt. Diese Conus-(Kegel)-Bewegungen werden relativ seltener beobachtet. [1])

2. Das Stehen theilweise auf den Zehen und theilweise auf den Fusssohlen (Zehenstellung, Digiti pedum = Dpp.) mit aneinander geschlossenen Beinen.

Da bei dieser Stellung der Mensch noch mehr in eine labile Lage versetzt wird, so äussern sich die Störungen noch regelmässiger und prägnanter. Ein normaler Mensch nimmt schnell und leicht die Zehenstellung mit offenen und geschlossenen Augen ein und kann in dieser Lage eine Minute und länger verharren, indem er zeitweise compensatorische Bewegungen in verticaler Richtung, d. h. ein Heben und Sinken, verrichtet.

Es gibt Ohrenleidende, die sich in dieser Hinsicht wie Gesunde verhalten. Andere stehen mit offenen Augen fest, wie normale Menschen; schliessen sie aber die Augen, so stellt sich sogleich oder nach ein paar Secunden ein Wackeln und Pendeln ein, welche so lange dauern, bis der Patient wieder auf die Ferse zurückfällt. Bei der Untersuchung kann man in zweierlei Weise verfahren. Der Patient nimmt erst bei offenen Augen eine bestimmte Lage ein und dann schliesst er die Augen,

---

[1]) Ein grades Pendeln von rechts nach links und umgekehrt habe ich nicht gesehen.

oder er bemüht sich von vornherein mit geschlossenen Augen in eine gewisse Stellung zu kommen. Im ersten Falle äussern sich die Störungen präciser, und man beobachtet folgende Fall- oder Sturzrichtungen:

a) grade nach vorne (sehr oft),
b) grade nach hinten (seltener),
c) diagonalwärts nach vorn rechts, oder nach vorn links,
d) diagonalwärts nach hinten rechts, oder nach hinten links.[1]

Patient steht eine zeitlang mit geschlossenen Füssen und geschlossenen Augen. Jetzt heisst man ihm die Zehenstellung einzunehmen. Dabei beobachtet man folgende Möglichkeiten:

α) Der Patient kann seine Fersen bei grösster Anstrengung nicht in die Höhe heben, als ob sie an den Boden angeleimt wären, und wackelt nur hin und her. Bei offenen Augen geht es leicht (selten).

β) Die Fersen werden vom Boden gehoben, wobei aber der Patient sogleich auf dieselben zurückfällt, öfters den Rumpf nach hinten hinüberbeugt und schliesslich, um Gleichgewicht zu erhalten, ein paar Schritte rückwärts macht (recht oft.)

γ) Es gelingt dem Patienten in die Zehenstellung zu kommen und dieselbe ein paar Secunden zu behaupten, um sogleich darauf in der Richtung a, b, c, d zu stürzen. Manchesmal trippelt er auf den Zehen vorwärts oder rückwärts.

In schwereren Fällen beobachtet man dasselbe auch dann, wenn der Patient die Zehenstellung mit etwas gespreizten Füssen einnimmt.

3. Das Stehen auf einem rechten oder einem linken Beine (pes dexter s. sinister = P. d. s. P. s. Einbeinstellung).

Ein normaler Mensch kann bei offenen und geschlossenen Augen auf einem Fusse leicht $^1/_4$—$^1/_2$ Minute eventuell noch länger stehen, wenn er auch zeitweise mit den Händen und dem gehobenen Beine balancirt und manchesmal ein wenig von der Stelle fortrückt. Um das Stehen ohne besonderen Kraftaufwand und Vorübung zu erleichtern, verfährt man auf zweierlei Weise: erstens, das gehobene Bein stützt sich mit seiner Plantargegend auf die Dorsalfläche des anderen Fusses (bequem bei Damen), oder zweitens, das gehobene Bein wird rechtwinklig im Knie gebogen und auf das Kniegelenk des anderen Fusses gestützt. Bei frei in der Luft schwebendem Beine ist es bedeutend schwerer, das Gleichgewicht zu behaupten.

---

[1]) Ein Fallen lateralwärts nach rechts oder links habe ich nicht angetroffen.



Experimentelle Thatsachen. Bornhardt's Beobachtungen (1875). Die Tauben können lange Zeit auf einem Beine stehen, und zwar auf der nicht lädirten Seite. Die andere Extremität hingegen ist nach der Operation geschwächt (Einknicken beim Stehen und Gehen). — Die aufgehobene Extremität wird in vielen Fällen nicht gleich auf den Fussboden gesetzt, sondern erst nach mehrmaligem, nicht vollem Strecken und Krümmen.

Klinische Beobachtungen. Einige Ohrenleidende verhalten sich beim Stehen auf einem Fusse, wie Gesunde, die anderen aber weisen verschiedene Störungen auf.

Erste Beobachtungsreihe. Der Patient stellt sich erst auf einem Beine mit offenen Augen ein und steht auf ihm mehrere Secunden. Nun schliesst er die Augen. Jetzt können sich folgende Sturzrichtungen beim Stehen, z. B. auf dem rechten Beine, manifestiren:

a) lateralwärts nach rechts (oft),
b) lateralwärts nach links (oft),
c) diagonalwärts nach rechts vorn, oder nach rechts hinten (seltener),
d) diagonalwärts nach links vorn, oder nach links hinten (seltener) [1]).

Beim Stehen auf dem linken Beine kann man dieselben Erscheinungen beobachten.

Zweite Beobachtungsreihe. Der Patient steht eine Zeitlang mit geschlossenen Beinen und geschlossenen Augen. Jetzt heisst man ihm z. B. das linke Bein zu heben. Dabei erweist sich Folgendes:

a) Der Patient, nachdem er eine Weile gestanden hat, fällt in der Richtung wie bei a, b, c, d.
b) Kaum hat der Patient das rechte Bein gehoben, so setzt er es sogleich wieder auf den Boden. Dieses Spiel wiederholt sich in einem fort, so lange er sich bemüht, Einbeinstellung einzunehmen.

Die hier geschilderten Gleichgewichtsstörungen können nur für beide Beine oder für ein linkes resp. ein rechtes existiren. Während der Untersuchung klagt der Kranke über ein schnelles Ermüden. Was den Zusammenhang zwischen den Ohrenleiden und den Fallrichtungen anbetrifft, so ergibt sich Folgendes:

α) z. B. rechtes Ohrenleiden. Feste rechte Einbeinstellung, und Fallen nach rechts bei linker Einbeinstellung.

---

1) Ein Fallen grade nach hinten oder vorn habe ich nicht gesehen.

β) Rechtes Ohrenleiden. Bei rechter Einbeinstellung Fallen nach links und feste linke Einbeinstellung.

γ) Rechtes Ohrenleiden. Bei rechter Einbeinstellung Fallen nach links und bei linker Einbeinstellung Fallen nach rechts — gekreuzte Coordinationsstörung.

δ) Rechtes resp. linkes Ohrenleiden. Fallen nach rechts resp. links (selten).

ε) Bilaterales Ohrenleiden. Störungen wie bei α, β, γ.

Die angeführten klinischen Thatsachen berechtigen zum folgenden Schlusse: jedes Ohrlabyrinth regulirt die statische Muskelthätigkeit der unteren Extremitäten gleichzeitig auf der gleichnamigen und entgegengesetzten Seite. Ich stelle mir den Gang der Sache auf folgende Weise vor. Betrachten wir die Störungen sub α. Hier entsendet der gesunde Theil einer Region des rechten Labyrinths normale Impulse zur rechten Unterextremität, welche gleichzeitig dieselben Impulse durch die gekreuzten Bahnen vom linken Labyrinth erhält. In Folge dessen bleibt das rechte Bein fest stehen. Bei linker Einbeinstellung entsendet das linke Labyrinth normale Impulse zur linken Unterextremität, das rechte Labyrinth aber nicht. Die Folge dieser Schwächung oder Ausfallens des Impulse bewirkt ein Hinziehen nach rechts. Bei Störungen sub β bedingen die stärkeren Impulse der linken Seite und Schwächung der rechten ein Hinziehennach links.

Ich muss hier ausdrücklich bemerken, dass die Patienten dabei ausgenommen einige acute Fälle, an keinen Schwindelanfällen litten. Auf meine Frage, warum sie nicht die eingenommene Stellung behaupten können, antworteten die Kranken, dass sie von einer unüberwindlichen Kraft hingerissen werden.

4. Das Stehen auf schiefer Ebene mit aneinandergeschlossenen Beinen und mit steifen Knien.

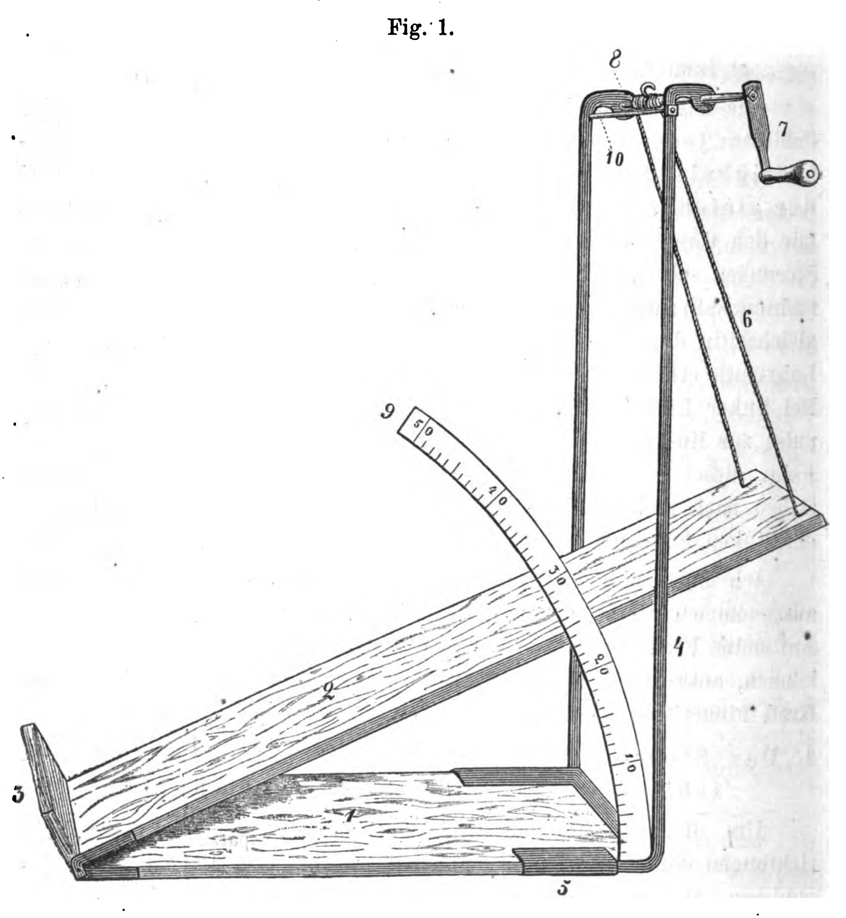
Um die Intensität der Gleichgewichtsstörungen in einigen Fallrichtungen einigermaassen in Zahlen auszudrücken, habe ich einen besonderen Apparat construirt, welchen ich den statischen Goniometer oder Winkelmesser (goniometre statique = G. st. oder $\triangleleft$) genannt und welchen ich auf dem Internationalen Congresse für Zoologie in Moskau 1892 demonstrirt habe.[1]) Wie man auf der beigefügten

[1]) St. von Stein. Appareil servant à déterminer les déviations des fonctions statiques du labyrinthe de l'oreille et sa démonstration. Communication préliminaire. Congrès Internationale de Zoologie à Moscou. Août 1892.



Zeichnung sieht, besteht das Instrument aus zwei übereinander gelagerten Brettern, von denen das untere 85 cm lange (1) immobil horizontal auf dem Boden liegt, während das obere 1,4 m lange (2) um ein Scharnier in Höhe bis 50° sich bewegen kann. Das obere Brett ist an seinem vorderen Ende mit einem Stützbrettchen 5 cm hoch

Fig. 1.



(3) versehen, welches als Stützpunkt für die Zehen dient. Die Hebung geschieht mit Hilfe von zwei feinen starken parallel verlaufenden Schnüren (6), welche am hinteren Ende des oberen Brettes befestigt sind, und welche mit der Kurbel (7) ohne Geräusch und Erschütterung auf eine 2 cm dicke mit Zahnrad (8 nicht zu sehen) und Schnappvorrichtung versehene Walze gewickelt werden können. Das ganze eiserne 1,16 m

hohe Gestell (4) lässt sich leicht aus den an das untere Brett angebrachten Hülsen (5) herausstossen. An der rechten Seite des Apparates, wo auch sich die Kurbel befindet, ist ein Gradbogen (75 cm lang und 4 cm breit, 9) in 50° getheilt angebracht. Das eiserne Gestell wird mit dem eisernen Zwischenstücke (10) zusammengehalten. Die Breite des Apparates beträgt 25 cm.[1])

Mit dem statischen Winkelmesser lässt sich eine Reihe interessanter klinisch wichtiger Beobachtungen machen.

Das Verhalten eines normalen Menschen auf dem Goniometer.

Die zu prüfende Person stellt sich auf das obere Brett in aufrechter Stellung mit aneinander geschlossenen Beinen, steifen Knieen und mit geradlinig an den Seiten des Rumpfes herabhängenden Oberextremitäten und stützt die Stiefelspitzen[2]) gegen das Stützbrettchen. Beim continuirlichen sogar schnellen Drehen der Kurbel steigt ein gesunder Mensch gleichmässig und gleich gut mit offenen und geschlossenen Augen in die Höhe ohne zu wackeln, bis zu einem gewissen Grade, von dem an er das Gleichgewicht nicht mehr im Stande ist zu behaupten und nach vorn fällt. Die Stiefelsohlen müssen auf dem Brette liegen, und der untersuchte muss nicht die Zehenstellung einnehmen. Der maximale Hebewinkel für die Neigungsrichtung nach vorn oder Vorwärtsneigung (inclinatio) entspricht bei normalen Erwachsenen (nicht Greisen) folgenden Graden, die selbstverständlich einen relativen, aber keinen absoluten Werth haben:

Inclinatio anterior (Inc. ant.) = 36°—40°.[3])

Sobald man sich dem kritischen Punkte nähert, muss man die Kurbel sehr langsam und mit kleinen Pausen drehen, da die geprüfte Person, um das Gleichgewicht, wie bei offenen, so auch bei geschlossenen Augen zu erhalten, die Zehenstellung annimmt und auf diese Weise

---

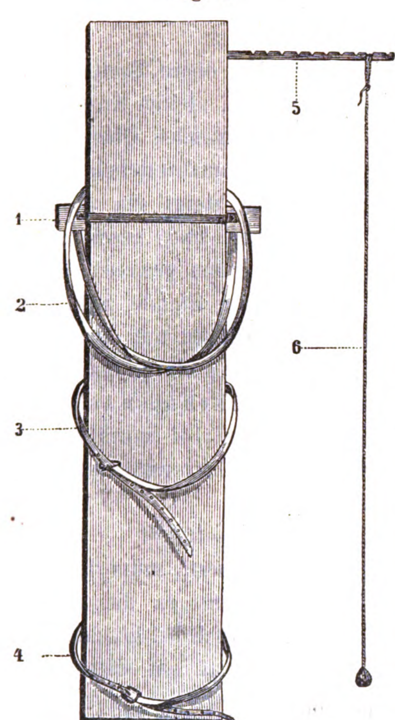
[1]) Ich habe mir noch einen kleinen $1/4$ m langen Apparat construiren lassen, dessen oberes Brett mit Hilfe eines Zahnrades und Schlüssels gehoben wird. Das Arbeiten mit dem grossen Goniometer ist bequemer, da er stabiler ist.

[2]) Die Spitzen müssen hart sein, sonst kann die Versuchsperson vor Schmerz nicht stehen. Die Absätze waren nicht über 2 cm hoch. Schuhe bei Damen mit Korkeinlagerungen und höheren Absätzen wurden nicht zugelassen.

[3]) Ausnahmeweise beobachtet man bei sehr biegsamen Sprunggelenken ein Vorwärtsfallen erst bei 45° und sogar noch mehr Graden, indem die Person sich auf Fingerspitzen stellt. Bei Anwendung des verticalen Lineals mit den Halbkreisbogen werden die Winkel auf 1—2° kleiner ausfallen, da die verticale Stellung noch präciser eingestellt wird.

die Sohlen vom Brette abhebt. In Folge dessen neigt sie sich vorwärts und fällt darauf wieder auf das Brett zurück; dieses Balanciren wiederholt sie ein paarmal bis schliesslich ein Sturz nach vorn erfolgt. Bei normalen Menschen geschieht die Hebung auch in denjenigen Fällen sehr gleichmässig, wo man von vorne herein die Kurbel sehr schnell dreht. Um der untersuchten Person die Angst vor Beschädigung in Folge des Sturzes zu ersparen, stellt man den Apparat vor eine Wand, auf welche man sich im Nothfalle mit den Händen stützen kann, oder man hält seinen linken Arm vor. Ausserdem ist es sehr wichtig für Erhaltung exacterer Resultate diese Cauteln zu beachten. Denn wenn zufällig oder aus Angst während des Hebens die Augen geöffnet und dann wieder geschlossen werden, so erhält man bei Kranken einen grösseren Neigungswinkel. Zweckmässiger, wenn es der Fall erlaubt, ist es, die Beobachtungen mit und ohne der Augenbinde zu machen.

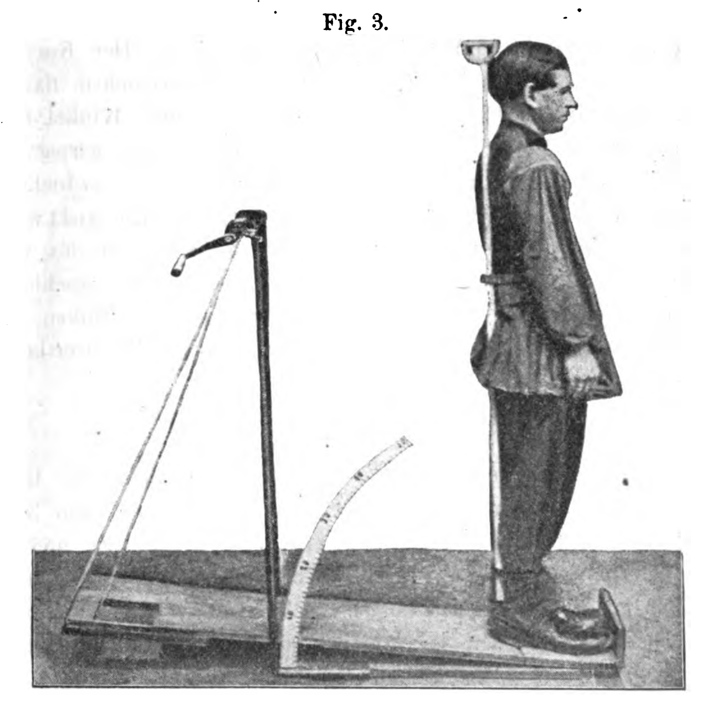
Fig. 2.



Um gleichmässigere Resultate zu erhalten und groben Fehlern in Form von zu grossen, oder zu kleinen Gradezahlen aus dem Wege zu gehen, muss man einige Vorsichtsmaassregeln treffen. Erstens, man achte darauf, dass die Stiefelabsätze nicht höher als 1—2 cm sein sollen und im Schuhe sich keine Korkplatten in der Fersengegend befinden, und zweitens, dass die aufrechte senkrechte Stellung mit steifen Knieen möglichst beibehalten wird, da der Körper während des Steigens ganz unwillkürlich zurückgeneigt und die Knie etwas vorwärts gebeugt werden. Auf diese Weise ist man im Stande, das Gleichgewicht auf der schiefen Ebene bei 50° und noch mehr Graden zu behaupten. Um diesem theilweise vorzubeugen, benutzte ich bei meinen ersten Untersuchungen ein 0,2 m breites und 2 m hohes leichtes Brett mit Riemen, wie es die Fig. 2 zeigt. Dasselbe wurde mit dem Riemen 1 und 2, welche sich

vorn kreuzten, an den Rücken, mit den Riemen 3 an die Lendengegend und mit 4 oberhalb der Malei angeschnallt. An der Seite hing ein Loth (5). Da mir diese Vorrichtung noch zu compendiös und zeitraubend in Folge des vielen Schnallens, so construirte ich mir eine andere, die in der Fig. 3 abgebildet ist. Das Instrument besteht aus einem 5 cm breiten, 15 mm dicken und 2 m hohen Lineale mit einem Transportire oben, von dessen Centrum ein Loth an einem feinen festen Faden herunterhängt[1]). Das Lineal wird an die Lendengegend und

Fig. 3.



über die Mallei so angeschnallt, dass das untere Ende durch Anstossen an die Ferse nicht das freie Extendiren der Füsse hindert. Bei der Aufstellung soll der Kopf bei horizontal gerichtetem Blicke mit möglichst geringer Muskelanstrengung auf dem Halse aufruhen (horizontale Kopfstellung), die ausgestreckten Arme und Hände am Körper symmetrisch herabhängen[2]) und die Beine aneinander geschlossen. Darauf giebt man

---

[1]) Der Gradbogen hat auf der ungetheilten Seite des horizontalen Theiles einen breiten senkrecht gebogenen Haken, welcher grade und fest in eine an das Lineal geschraubte Hülse passt.

[2]) Emil Schmidt. Anthropologische Methoden. Anleitung zum Beobachten und Sammeln. 1888, S. 54.

dem Körper eine solche Stellung, dass der Faden grade auf den Null oder 90° zu stehen kommt und hier während des Hebens bleibt. Die geringsten Vor- oder Rückwärtsbewegungen machen sich sogleich bemerkbar, und man heisst dann den Kranken die verticale Stellung einnehmen. Man achte darauf, dass der Kopf stets seine einmal angenommene Stellung nicht verändert, da ein Vor- resp. Rückwärtsbeugen schon genügt, um Gleichgewichtsstörungen auszugleichen[1]). In dem neuesten Modelle des Lineales sind 2 Transportire in senkrecht entgegengesetzten Horizontalrichtungen angebracht, um im Stande zu sein, auch die seitwärts gemachten Ablenkungen zu bemerken. Der Kopf wird hier durch eine Gabelvorrichtung, wie bei den Photographen, fixirt.

Mit dem Goniometer lässt sich auch der maximale Winkel für die anderen zwei Neigungsrichtungen, nämlich für die Neigung nach hinten — Rückwärtsneigung (inclinatio posterior = Incl. post.) und Neigung nach den Seiten — rechte resp. linke Seitwärtsneigung (inclinatio lateralis dextra seu sinistra = Inc. lat. dex. s. sin.) bestimmen. Im ersten Falle werden die Absätze der geschlossenen Füsse, im zweiten der äussere Rand des rechten oder linken Fusses gegen das Stützbrettchen gekehrt. Die erhaltenen Mittelwerthe sind folgende:

Inclinatio posterior = 26—30°,
Inclinatio lateralis = 37—38°.

Hier betone ich ausdrücklich, dass ich bei Kranken nur Gewicht auf Unterschiede von mehreren Graden im Vergleich mit den Normalzahlen, aber nicht auf ein, anderthalb oder zwei Grade lege, und dabei, wenn wiederholte Prüfungen ungefähr ein und dasselbe Abweichen ergeben haben, da die Beobachtungen noch nicht genug zahlreich und die Beobachtungsmethoden noch nicht genug exact ausgearbeitet sind, um gegenwärtig auf solche kleine Schwankungen einen Werth zu legen. Seitdem ich das verticale Lineal benutze, habe ich kleinere Normalzahlen erhalten. Aus dem mir von Prof. Gradenigo gütigst zugesandten Artikel ersehe ich, dass Dr. Luzzatti[2]) in seiner Klinik nach meiner etwas modificirten Goniometermethode schon Beobachtungen

---

[1]) Das wird ganz verständlich, wenn man bedenkt, dass der Kopf fast $1/5$—$1/8$ des Gesammtgewichtes des ganzen Körpers ausmacht.

[2]) G. Luzzatti. Contribuzione allo studio del senso statico nei soggetti sani ed in quelli affetti da malattie dell' orrecchio. Archivio italiano di Otologia; Rinologia e Laryngologia. p. 383.

Leider habe ich den Artikel zu spät erhalten, um die Resultate dieser vorläufigen Mittheilung zu prüfen. Dieses wird meine nächste Aufgabe sein. Worin die Modification besteht, wird nicht angegeben.

gemacht hat. Die von ihm bei normalen Individuen erhaltenen Zahlen sind folgende: Inclinatio anterior . . . 36—39°,
„ posterior . . 26—30°,
„ lateralis . . . 36—38°.

Wie verhält sich auf dem statischen Goniometer ein Ohrenleidender?

Hier muss man mehrere Gruppen von Kranken unterscheiden.

Die I. Gruppe verhält sich ganz normal mit offenen und geschlossenen Augen. Also in diesen Fällen haben wir nur mit der Affection des rami acustici n. octavi zu thun.

Die II. Gruppe verhält sich normal mit offenen und äussert statische Störungen mit geschlossenen Augen.

Die III. Gruppe äussert leichte statische Störungen mit offenen und sehr starke mit geschlossenen Augen.

Gleichgewichtsstörungen manifestiren sich meistens schon bei ganz langsamen Drehungen der Kurbel dadurch, dass der Patient nicht gleichmässig in die Höhe steigt, sondern ruckweise vorwärts resp. rückwärts schnellt, und wenn man das Drehen nicht sogleich unterbricht und eine Pause macht, so fällt der Patient, ohne seinen maximalen Neigungswinkel erreicht zu haben. Man sieht daraus, dass die Coordinationsimpulse nicht schnell genug zu den betreffenden Muskeln gelangen und dass der Kranke bei jeder Hebung des Brettes in einen solchen Zustand versetzt wird, wie ein Normaler, wenn er sich nahe am kritischen Neigungswinkel befindet. Viele Kranke machen noch laterale Bewegungen und balanciren mit den Händen in der Luft aus Angst vor einem Sturze. Darum muss man sie immer beruhigen und darauf aufmerksam machen, dass sie in jedem nöthigen Momente vom Arzte oder seinen Gehilfen aufgefangen werden. Ein Patient, welcher bei seinem maximalen Neigungswinkel mit geschlossenen Augen fällt, kann noch mit offenen Augen stehen. Wenn er jetzt die Augen schliesst, so kann er noch ein paar Grade höher gehoben werden oder er stürzt bei der leisesten Umdrehung.

Schlimme Fälle erlebte ich bei der Prüfung mit dem Winkelmesser nicht. Ich untersuche erst die Kranken ohne Loth und sobald ich sehe, dass es ein schwerer Fall ist, so binde ich das Loth nur an einen Fuss, um bei Schwindelanfällen den Kranken leichter auf den Boden zu stellen. Sehr oft beugt man einem Schwindelanfall vor, indem man den Unter-

suchenden die Augen öffnen heisst. Ohrenleidende ermüden sehr schnell bei allen angeführten Versuchen und darum ist es rathsamer, in schwereren Fällen die Untersuchung in ein paar Sitzungen zu beenden. Sehr oft verhalten sich Ohrenleidende normal beim Stehen und Gehen und äussern Störungen auf dem statischen Winkelmesser, welcher auf diese Weise als ein sehr sensibler Apparat zum Nachweise von Coordinationsstörungen leichten Grades benutzt werden kann. Das nähere Verhalten der Kranken mit Neurasthenie, Hysterie und anderen Nervenleiden auf dem statischen Winkelmesser habe ich nicht näher studirt. Sehr schwache, anämische und corpulente Personen fallen bei einem kleineren Winkel.

Dynamische Muskelthätigkeit (Dynamik).

I. Das Gehen in geradliniger Richtung auf ebenem Boden (Itio rectolinearis = J. rl.) vorwärts (It. rl. ant.) oder rückwärts (It. rl. post.).

Einem normalen Menschen ist es leicht auf egalem Fussboden mit offenen und geschlossenen Augen in schnurgrader Richtung vorwärts und rückwärts zu gehen, wobei die Schritte gleichmässig gross bleiben und die Fussspitzen auswärts gekehrt bleiben. Vorwärts geht ein Gesunder ein bischen schneller und sicherer, als rückwärts. Viele aus Angst sich an etwas zu stossen verlangsamen ihre Schritte und strecken die Hände nach vorn. Um dieser Unannehmlichkeit aus dem Wege zu gehen, stellt man sich an das entgegengesetzte Ende des Zimmers und heisst den Untersuchenden dreist zu gehen. Das Marschiren wiederholt man mehrere Male, erst in einem langsamen Tempo, darauf in einem beschleunigten. Die Erfahrung hat gezeigt, dass in einigen Fällen Gleichgewichtsstörungen nur bei einer gewissen Geschwindigkeit zu Tage treten. Bei Kranken ist es gut, wenn der Arzt und sein Gehilfe zu beiden Seiten von ihm geräuschlos mitgehen, denn dadurch wird dem Patienten Muth eingeflösst, und er ist sicher, dass er im Nothfalle einen Stützpunkt finden wird.

Manchesmal benutzte ich zum Gehen ein 3 m langen, sargdeckelförmigen Holzkasten mit gleichen Brettern /‾\, wobei die offene Seite als Basis dient. Das obere Brett ist ca. 0,15 m breit und 0,1 m vom Boden entfernt. Ein gesunder Mensch geht auf diesem Apparate sehr leicht ohne das Gleichgewicht zu verlieren, indem er mit der ganzen Sohle auftritt. Man kann auch einen Balken benutzen, aber dadurch wird der Apparat zu schwer.

Beobachtungen bei Ohrenleidenden.

Im Allgemeinen bemerkte schon James[1]) die Coordinationsstörungen bei Taubstummen. Nähere Studien darüber fehlen uns noch vorläufig. Aus Experimenten an Vögeln wissen wir, dass nach Läsion der halbkreisförmigen Canäle eine Schwäche in den oberen und unteren Extremitäten sich einstellt und zwar nach Boettcher's Beobachtungen in gewissen Richtungen.[2]) Auf diese Weise erhalten wir einige Finger-

---

[1]) James (1882) war es schon bekannt, dass Taubstumme beim Gehen die Beine auseinander spreizen und einen schwankenden Gang haben; bisweilen gingen sie in Zickzack.

Die Lehrer in den Taubstummenanstalten haben schon längst bemerkt, dass die Zöglinge die Beine nicht aufheben, sondern mit denselben am Boden entlang schlürfen.

Kreidl (1891) beobachtete, dass die meisten der von ihm untersuchten Taubstummen mit geschlossenen Augen nicht auf einem Beine stehen und geradeaus gehen konnten.

Rosenbach's Beobachtungen (1893) an Taubstummen s. oben sub 2.

[2]) Boettcher (1872), Curschmann (1874), Berthold (1874), Bornhardt (1875), Cyon (1878).

Boettcher (1872). Beim Herausbrechen des horiz. Canals wird ein momentanes Versagen, ein vorübergehendes Einknicken und Stolpern nach innen des Beines auf der operirten Seite beim Gehen bemerkbar. Bei beiderseitiger Verletzung knickt bald das eine, bald das andere Bein ein.

Bei Läsion des linken frontalen Canals oberhalb der Kreuzungsstelle erfolgt ein Ausweichen der Füsse nach vorn und ein momentanes Zusammenknicken des linken Beines. Normale Schritte wechseln mit nicht normalen. Hierbei beobachtet man ein Ueberschwanken des Körpers nach links. — Läsion des front. Canals unterhalb der Kreuzungsstelle. Gang der Taube nicht fest, weicht dabei nach rechts hinten, oder nach links hinten ohne zu fallen. — Beiderseitige Läsion der frontalen Canäle. Ausweichen der Füsse nach vorn, Fallen nach hinten, auf den Schwanz stützend. — Läsion des Canalis semicirc. sagittalis sin. Bestreben sich nach vorn zu überkugeln.

Bornhardt (1875). Bei Läsion eines horizont. Canals knickt die entsprechende Extremität nach innen zur Mittellinie ein. Bei Läsion des front. Canals biegt sie sich mehr nach vorn. Nach Durchtrennung beider horizont. Cänäle schwankt die Taube beim Gehen von einer Seite zur anderen und beider senkrechten (front. und sagitt.) Canäle geht sie, indem sie sich duckt. Bei Kaninchen beobachtet man eine Schwäche einer oder beider hinteren Extremitäten, je nachdem der Canal auf einer oder auf beiden Seiten durchschnitten ist, indem dieselben beim Gehen zurückbleiben und nachgeschleppt werden.

Rich. Ewald (1888) konnte bei Tauben mittelst Gewichte die Verminderung der Muskelkraft der Extremitäten auf der lädirten Seite constatiren.

zeige für die mögliche Localisation gewisser Bewegungsstörungen beim Menschen.

Bei Ohrenleidenden beobachtet man Folgendes:

1) Normales Gehen mit offenen und geschlossenen Augen.

2) Beim geradelinigen Gehen vorwärts resp. rückwärts mit geschlossenen Augen ein Wackeln von einer Seite zur andern — labyrinthärer Entengang.

Dieser schwankende Gang wird dadurch bedingt, dass die Beine, wie man das besonders gut bei Taubstummen je nach der Intensität der Affection beobachten kann, mehr oder weniger stark auseinandergespreizt werden und entlang des Bodens geschlürft werden.

3) Beim Gehen mit geschlossenen Augen bald ein Abweichen nach rechts, bald nach links — labyrinthärer Zickzackgang.

4) Beim Vorwärtsgehen ein Abweichen nach rechts oder nach links mit geschlossenen Augen.

5) Beim Rückwärtsgehen ein Abweichen nach rechts oder nach links mit geschlossenen Augen.

In manchen Fällen sub 4) und 5) muss der Kranke, um die Störungen zu gewahren, eine grössere Strecke zurücklegen. Dabei bemerkt man, dass das Bein der einen Seite stärker seitwärts geworfen wird und darum einen grösseren Bogen beschreibt als der anderen, was ein Abweichen verursacht. Um einen Begriff über den Grad der Ablenkung zu geben und einigermaassen dieselbe in Zahlen auszudrücken, verfahre ich die letzte Zeit auf folgende Weise: ich notire die durchschrittene Distanz erst in grader Richtung und darauf die Ablenkung nach rechts oder links. So z. B. auf 3 m in gerader Richtung geht der Kranke 1 m seitwärts.

6) Ein Vorwärts- resp. Rückwärtsgehen mit geschlossenen Augen schwer oder geradezu unmöglich in Folge eines Hinstürzens.

Der Kranke steht eine Weile, leicht schwankend, hebt zaghaft das Bein vom Fussboden, als ob es angeleimt ist, macht einen kleinen Schritt und bleibt wieder stehen. Darauf folgt ein 2. 3. u. s. w. Schritt. Ein Doctor, wie wir weiter sehen werden, ging gradeaus vorwärts und stürzte momentan zu Boden, sobald er einen hüpfenden Schritt rückwärts machte.

II. Hüpfen auf Zehen mit geschlossenen Beinen und steifen Knieen (Saltus digitorum pedum = S. d. pp.) vorwärts (s. d p p. ant.), rückwärts (S. d pp. post.) oder auf einer und derselben Stelle (S. d. pp.).

Ein normaler Mensch ist im Stande, leicht minutenlang auf einer Stelle, geradelinig, oder im Kreise mit geschlossenen und offenen Augen herumzuhüpfen, wobei er die Grösse der Sprünge beliebig variiren kann. Nicht so ist es bei Ohrenleidenden, wobei man folgende Gleichgewichtsstörungen bemerkt.

1) Der Patient hüpft mit offenen Augen vorwärts resp. rückwärts wie ein Normaler, aber mit dem Unterschiede, dass sich bald, nach ein paar Sprüngen, eine Ermüdung und Mattigkeit einstellt, welche der geleisteten Arbeit garnicht proportional sind. Die Sprünge sind in schwereren Fällen nicht regelmässig, die Beine knicken in den Kniegelenken ein und werden etwas beim Zurückfallen auf den Boden auseinandergespreizt.

2) Mit geschlossenen Augen werden die Sprünge noch unregelmässiger, plumper, geräuschvoller. Beim Vorwärtsspringen sind meistens die ersten 2—3 Sprünge gross, darauf folgen ein paar kleinere, endlich hüpft der Patient auf einer Stelle und meint, dass er sich vorwärts bewegt. Das Einknicken der Kniee geschieht noch stärker. Die Ermüdung tritt noch schneller ein, so dass der Kranke sich hinsetzen muss.

3) Beim Rückwärtsspringen bemerkt man dieselben Erscheinungen, wie sub 2.

4) Beim Vorwärts- resp. Rückwärtsspringen ein Ablenken oder Fallen nach rechts oder nach links.

Das Abweichen von der geradelinigen Richtung wird dadurch bedingt, dass das Sprunggelenk des gesunden Beines stärker im Momente des Sprunges, als dasjenige der anderen Seite extendirt wird. In einigen Fällen ist dieses Aufschnellen so gross, dass der Körper von vornherein seitwärts geworfen wird.

5) Der Patient ist nicht im Stande, mit geschlossenen Augen einen Sprung zu machen, sondern stürzt wie eine leblose Masse zu Boden.

III. Hüpfen auf einem Beine

(Saltus pedis dextrae seu sinistrae = S. p. dex. s. S. p. sin.).

Das gehobene Bein wird im Kniegelenke flectirt, die adducirten Oberextremitäten hängen geradelinigan den Seiten des Rumpfes herab und die Schultern werden horizontal gehalten. Ein normaler Mensch hüpft dabei leicht und gleichmässig auf den Zehen mit offenen und geschlossenen

Augen ein paar Meter in gerader Richtung, wobei die Fussspitze des hüpfenden Beines auswärts gerichtet wird.

Ein Ohrenleidender verhält sich auf folgende Weise:

1) Wie ein gesunder Mensch, ermüdet aber öfters sehr schnell.

2) In Fällen, wo der Patient mit geschlossenen Augen noch auf einem Fusse stehen kann, beobachtet man ein ganz eigenthümliches Verhalten. Er macht erst 1—2—3 relativ grosse Sprünge, die in einigen Fällen durch verschiedene grosse Pausen unterbrochen werden und die nicht stets geradelinig ausfallen: es hat den Anschein, als ob der Kranke erst nachdenken muss, um einen Sprung zu machen. Darauf folgen mehrere immer kürzer werdende Sprünge, meistens in Zickzack. Endlich hüpft der Kranke auf einem und demselben Flecke. Sodann macht er wieder mit grossem Kraftaufwande ein paar Sprünge, welche aber nie so gross, wie die ersten, ausfallen. Schliesslich wird er so müde, dass er sich hinsetzen muss. Während des Hüpfens wird das Bein immer schwächer und schwächer extendirt, so dass der Rumpf sich mehr und mehr dem Boden nähert. Dieses Letztere beobachtete ich in einigen schweren Fällen.

Das oben geschilderte Verhalten ist dermaassen charakteristisch und bei keinem anderen Leiden, so viel mir bekannt ist, anzutreffen, sodass ich ferner der Kürze wegen einfach „Labyrinthsprünge“ sagen werde.

Während des Hüpfens kann der Patient, wie beim Gehen, nach rechts oder nach links abweichen. Nicht selten wird die Fussspitze des springenden Beines nach innen zur Mittellinie hingekehrt. Dabei wird auch der Rumpf ein bischen nach vorn und seitwärts gebeugt, so dass die eine Schulter ein bischen nach vorn sieht. Vor jedem Sprunge werden in schweren Fällen die Arme erst flectirt und im Momente des Sprunges extendirt. Die Sprünge sind plump und geräuschvoll, und beim Fallen auf den Boden balancirt der Patient mit den Händen. Um das Erhalten des Gleichgewichtes zu erleichtern, erlaubt man dem Patienten am Ende des Sprunges sich auf die ganze Plantarfläche zu stützen.

3) In Fällen, wo der Patient mit geschlossenen Augen auf einem Fusse nicht stehen kann, kommt es schwer zu einem Sprunge, da das andere Bein sogleich auf den Boden gesetzt wird.

4) Beim Rückwärtsspringen beobachtete man die Erscheinungen, welche sub 1, 2 und 3 geschildert sind.

IV. Herumdrehen um die verticale Axe des Körpers mit geschlossenen Beinen nach rechts oder links (Rotatio pedum = Rot. p.)

Die Bewegung wird sehr leicht und gleichmässig von jedem gesunden Menschen vollführt. Dieselbe besteht darin, dass man sich erst auf den Zehen etwas in die Höhe hebt und dann den Körper im Kreise verschiebt, wobei das rechte resp. linke Bein als Axe dient. Ein gesunder Mensch beschreibt ununterbrochen einen oder mehrere Kreise mit offenen und geschlossenen Augen gleich gut nach rechts und links. Den Radius des Kreises bilden die Füsse, deren Spitzen zum Centrum gewandt sind.

Verhalten eines Ohrenleidenden mit geschlossenen Augen:

1) Ein normales Verhalten.

2) Der Patient beschreibt einen vollen Kreis, aber alle seine Bewegungen sind sehr langsam, plump, und er ermüdet bald oder wird schwindlig.

3) Der Patient verlässt seinen Platz bei jeder Umdrehung und spreizte leicht die Beine. Um diese Bewegungen noch mehr zu erleichtern, erlaubt man dem Kranken, mit den Füssen im Kreise rechtsum oder linksum zu stampfen.

V. Herumdrehen auf einem Beine (Rotatio pedis dext. s. sin. = Rot. p. dex. s. Rot. p. sin.).

Dies Art von Bewegungen ist die schwerste. Ein Normaler erlernt dieselbe nach ein paar Anstrengungen, ein Ohrenleidender aber nicht. Am leichtesten vollführt man dieselbe auf folgende Weise.

Das gehobene Bein wird im Kniegelenke gebeugt, wie beim Stehen und Hüpfen auf einem Fusse. Man hebt die Ferse in die Höhe und dreht langsam den Körper um das stehende Bein, wie um eine verticale Axe auf ein paar Grade. Darauf setzt man die Ferse wieder auf den Boden, um das Gleichgewicht nicht zu verlieren, stellt sich vom Neuen auf die Zehen und so weiter, bis man einen Kreis ohne den Fleck zu verlassen beschrieben hat. Sehr vielen ist es leichter sich, auf einem Beine hüpfend, zu drehen. Es gibt 4 Drehungsrichtungen, nämlich:

für das rechte Bein:	nach rechts hinten,
	nach links vorn,
für das linke Bein:	nach links hinten,
	nach rechts vorn.

Die Drehungen nach links vorn und nach rechts vorn, also nach der Seite des gehobenen Beines, sind leichter zu vollführen, als in der entgegengesetzten Richtung. Einem Normalen gelingen diese Bewegungen durchweg.

Verhalten der Ohrenleidenden mit geschlossenen Augen.

1) Ein normales Verhalten (selten).

2) Das Drehen unmöglich. Dieses beobachtet man in denjenigen Fällen, wo der Patient nicht auf einem Beine stehen kann.

3) Es gelingt eine Umdrehung mit grossen Anstrengungen und grosser Erschöpfung zu machen. Der Rumpf neigt sich bald vorwärts, bald rückwärts, bald seitwärts. Das gehobene Bein wird bald ausgestreckt, bald stärker adducirt, bald nach hinten oder vorn gestreckt. Das Individuum balancirt mit den Händen in der Luft, um nur Gleichgewicht zu erhalten. Dabei bleibt der Patient nicht auf einer Stelle, sondern beschreibt mit einer Reihe von Sprüngen einen Kreis.

4) Mit ein, zwei oder mehreren Sprüngen nach vorn, hinten oder seitwärts entfernt sich der Patient von seiner ersten Stelle (manchesmal auf 1—2 Meter), verliert das Gleichgewicht und setzt rasch den anderen Fuss nieder.

5) Jede Bemühung zum Drehen oder Springen wird sogleich von einem Fallen begleitet. Diese Sturzrichtungen sind nach rechts hinten, nach links vorn, nach links hinten, nach rechts vorn. In einigen Fällen geschieht dieses aber in entgegengesetzten Richtungen. So z. B. beim Drehen nach links vorn fällt der Kranke nach rechts hinten.

Die oben geschilderten Coordinationsstörungen können einzeln (was seltener ist) oder gruppenweise auftreten. Diejenigen Fälle, in welchen Gleichgewichtsstörungen nur in einer gewissen Richtung stattfinden, betrachte ich als einfache im Gegensatz zu den complicirten Fällen, wo gleichzeitig mehrere Sturzrichtungen existiren. Die einfachen Fälle sind besonders instructiv, da sie uns auf rein klinischem Wege einen Beweis für strenge Localisation von peripherischen Elementen darbringen, von denen peripherische Reize aus dem automatisch functionirenden Labyrinthapparate zu gewissen Muskelgruppen continuirlich ausströmen. Die Gleichgewichtsstörungen können sich auch mit Gehörstörungen verschiedenen Grades combiniren. Auf diese Weise erhalten wir ein höchst complicirtes klinisches Bild. Angesichts des anatomischen

Baues und einiger experimentellen Thatsachen (Högyes, S. 414)[1] müsste man eigentlich so viel einzelne Symptomcomplexe annehmen, als der n. octavus specielle periphere Endzweige in das Labyrinth absendet, nämlich einen Symptomcomplex

1) für ramus cochlearis,
2) für r. saccularis,
3) für r. utricularis,
4) für rami ampullares (sagittalis, frontalis, horizontalis).

Aber im Mangel von exacten wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden, mit deren Hülfe wir im Stande wären, die klinischen Symptome präcis mit den Erkrankungen gewisser Theile des Labyrinths in causalen Zusammenhang zu bringen, müssen wir uns einstweilen mit der Feststellung der mannigfaltigen Störungen begnügen und unsere Zuflucht zu einer minder exacten Gruppirung des noch spärlichen klinischen Materials nehmen.

Die I. Gruppe werden alle Fälle ausmachen, in denen Schwächung oder totales Verlorensein des Gehörs ohne Gleichgewichtsstörungen beobachtet wird. Diese Fälle erlauben uns den Schluss zu ziehen, dass wir einen bestimmten Nervenzweig nur für die Gehörsempfindungen besitzen.

Die II. Gruppe bilden Fälle mit einfachen oder complicirten Gleichgewichtsstörungen verschiedener Intensität bei gleichzeitiger Schwächung des Gehörs.

Eine Intactheit des Gehörs bei scharf ausgeprägten Coordinationsstörungen habe ich nur einmal beobachtet. Diese Fälle bieten der differential-diagnostischen Localisation des Leidens grosse Schwierigkeiten, da die Störungen durch Hysterie, Anämie, eventuell durch Centralleiden bedingt sein können.

Die III. Gruppe enthält die complicirten Fälle, d. h. diejenigen, in welchen sich gleichzeitig Symptome des Gehörleidens mit Gleichgewichtsstörungen combiniren. Diese Fälle bilden die Mehrzahl der in der Praxis vorkommenden Fälle.

Die Gleichgewichtsstörungen, welche noch eine weitere detaillirte Bearbeitung erheischen, lassen sich öfters bei acuten und chronischen Mittelohrleiden, seltener bei Leiden des äusseren Ohres constatiren. Bei Labyrinthleiden sind sie stets permanenter und treten relief hervor. Bei Endzündungsprocessen des Gehörganges und des Mittelohres bilden öfters die Coordinationsstörungen nur eine vorübergehende Erscheinung,

welche mit der Besserung verschwinden. Bei chronischen Mittelohrleiden schwankt ihre Intensität sehr. Die hier auftretenden Störungen werden, wahrscheinlich, durch erhöhten Labyrinthdruck, partielle oder totale Hyperämie resp. Entzündung oder gleichzeitig durch alle drei Ursachen bedingt. Die Feststellung der Häufigkeit des Auftretens dieser Störungen muss ferneren Beobachtungen einstweilen überlassen werden.

Jetzt fragt sich: Sind denn diese anormale Bewegungen nicht zur Ataxie zu rechnen? Wenn wir uns an die Definition der Ataxie nach Möbius[1]) halten, so müssen wir eine negative Antwort geben, denn „Eigentliche oder echte Ataxie diagnosciren wir da, wo der nicht gelähmte Kranke Bewegungen, die er früher geschickt machte, ungeschickt ausführt trotz Controle der Augen." Da ausserdem die Empfindlichkeit der unteren Extremitäten nicht gestört war, so müssen die Schwankungen beim Stehen mit geschlossenen Füssen nicht durch Anästhesie, welche das Brach-Romberg'sche Symptom bedingt, sondern durch Etwas anderes verursacht werden, nämlich durch Schwächung oder Ausfall der tonisirenden Impulse von Seiten des Labyrinthes für die Muskeln (Labyrinthtonus von Rich. Ewald). Die Folge davon ist eine Alteration der Muskelaction. Man muss eine grobe und feine Muskelcontraction unterscheiden. Die groben Bewegungen werden durch ganze Muskelgruppen vollführt und sind unserem Willen und der Augencontrolle gehorsam. Mit dem Abfall der feinen Muskelcontraction, welche man auch die fibrilläre Contraction nennen kann, werden die groben Bewegungen langsam, ungleichmässig, scandirend, gehen nicht ununterbrochen in einander über und dieses besonders beim Ausschluss der Augen. Bei Anwesenheit der feinen Muskelcontraction werden also alle, sogar die schnellsten Bewegungen geschmeidig. Auf Grund meiner Beobachtungen an Ohrenleidenden bin ich auch einstweilen der Meinung, dass die feinen Muskelcontractionen, z. B. beim Gehen auf dem Seile, Balken, durch einen automatischen Apparat regulirt werden, welcher seinen Sitz im Ohrlabyrinthe hat. Ein Theil des sogenannten «Muselsinnes» ist, vielleicht, nichts anderes als die unbewussten Empfindungen, welche den Muskeln vom Labyrinthe aus immerfort zuströmen. Die Coordinationsstörungen bei Ohrenleiden unterscheiden sich durch folgende Merkmale.

1. Die Störungen treten mit geschlossenen Augen bei Abwesenheit von Ataxie und Empfindungsalterationen auf.

---

1) Jul. Möbius. Allgemeine Diagnostik der Nervenkrankheiten. Leipzig. 1886, S. 88.

2. Bei offenen Augen erreichen die schnellen Bewegungen niemals ihre normale Correctheit und Promptheit, sondern sind öfters unsicher und langsamer.

3. Die Störungen äussern sich meist bei gewissen Lagen und in gewissen Richtungen.

4. Vertheilen sich nicht immer gleichmässig auf beide untere Extremitäten. So z. B. kann der Kranke auf dem rechten Beine stehen, auf dem linken aber nicht.

5. Polymorphie der Bewegungsstörungen.

6. Leichte Ermüdung bei Bewegungen, besonders mit geschlossenen Augen.

Ob die Muskelkraft dabei alterirt wird, kann ich nicht sagen, da mir nähere klinische Beobachtungen beim Menschen fehlen. Bei hüpfenden Vögeln (Sperlinge, Kanarienvögel) hat Rich. Ewald eine schnell eintretende Ermüdung constatirt; bei Tauben eine Muskelschwäche (Näheres S. 233—236).[1]) Die Ermüdung lässt sich auch durch den Ausfall der Impulse des automatisch wirkenden Labyrinthmechanismus erklären, und der Mensch muss erst nachdenken, um eine Bewegung zu machen.

7. Das Verhalten auf dem Goniometer. — Ruckweises Steigen und ein kleinerer Fallwinkel.

8. Eine gleichzeitig existirende Gehörverminderung oder ein anderes Ohrenleiden.

9. Ohrensausen ohne Gehörschwäche.

10. Ein Nasenleiden (adenoide Vegetationen, hypertrophische Rhinitis), nach deren Besserung oder Beseitigung die Coordinationsstörungen schwinden.

11. Schwindelanfälle nach Ausschluss von Nerven- und Augenleiden. Der Sehschwindel unterscheidet sich vom Ohrenschwindel dadurch, dass er bei geschlossenen Augen schwindet, und der Kranke dabei gut geht und seine Bewegung ganz sicher ausführt. Beim Gehen mit offenen Augen zittern alle Gegenstände. 2 Kranke empfanden ein Schiefstehen der Diele. In Folge dessen wurde z. B. im einen Falle das rechte Bein hoch gehoben und beim Niederlassen mehr nach vorn links gekehrt. Dabei stolperte der Patient nach vorn und nach mehreren Schritten beschrieb er einen Kreis nach links. Beim Gehen schien es ihm, als ob er in die Höhe steigen musste. Beim Zudrücken eines Auges oder bei Augenschluss marschirte er geradeaus.

12. Beim Stürzen bleibt der Kranke bei vollem Bewusstsein, welches manchesmal nur leicht getrübt wird. (Ménière, Charcot).

Und dennoch wird man noch oft genug Kranke treffen, bei denen die einzelnen Symptome dermaassen verwickelt sind, dass man nicht im Stande ist, bestimmt zu localisiren. In diesen Fällen wird sich die Sache manchesmal nach längerer Beobachtung entscheiden. Man muss sich zur Regel machen, sein Urtheil über den Zustand des Labyrinths nicht nach Prüfung einer Art von Bewegungen, sondern vieler zu fällen.

(Schluss folgt.)

XII.

Ein Wort im Interesse unserer künftigen Fachliteratur.

Von Fr. Bezold in München.

Auf der II. Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft zu Frankfurt 1893 habe ich einen Vortrag über „eine Entfernung des Steigbügels“ gehalten.[1])

Als Beweggründe für diesen von mir in einem Falle ausgeführten operativen Eingriff habe ich daselbst einerseits die fundamentale Bedeutung hervorgehoben, welche es für die Physiologie des Ohres hat, zu wissen, wie viel das Ohr nach Ausschaltung seiner einzelnen Glieder noch hört. Andererseits waren im vorausgegangenen Jahre von dem Amerikaner Jack, einem Schüler Blake's, Mittheilung über nicht weniger als 17 im Verlauf kurzer Zeit hintereinander ausgeführte Steigbügel-Extractionen gemacht worden, bei welchen derselbe durchgängig eine eclatante Hörbesserung sah. Es stand zu erwarten, dass bei solchen günstigen Aussichten die kleine und meist leicht ausführbare Operation sich rasch allgemein verbreiten werde, und da ich bereits damals im Besitz der für eine vollkommene functionelle Prüfung unentbehrlichen continuirlichen Tonreihe mich befand, so durfte ich mich wohl für berufen halten, einen Versuch in dieser Richtung am Lebenden zu machen, um über die Zulässigkeit dieser Operation entscheiden zu können, obgleich ich selbst von vorneherein aus physiologischen Gründen wenig von ihr hoffte, und eine Eröffnung der Labyrinthräume, insbesondere neben

---

[1]) Diese Zeitschr., Bd. XXIV und Arch. f. Ohrenheilk., Bd. XXXV, S. 120.

noch bestehender Eiterung im Mittelohr, als nicht ganz ungefährlich betrachtet werden darf.

Um zum Wenigsten keinen grösseren Schaden zu stiften, wählte ich einen Fall von abgelaufener doppelseitiger Mittelohreiterung mit ziemlich hochgradiger Schwerhörigkeit und entfernte hier den Steigbügel auf dem schlechter hörenden Ohre. Im directen Anschluss an die Extraction traten eine Anzahl eigenthümlicher, theilweise bis dahin noch nicht beschriebener, beängstigender Symptome ein, welche in meinem Vortrag eingehender characterisirt sind.

Das Resultat der Operation war, kurz zusammengefasst, in den nächsten Tagen absolute Taubheit. „Dagegen stellte sich von der 3. Woche ab wieder ein Rest von Hörvermögen ein, welcher allerdings weit hinter dem ursprünglich vorhandenen zurückblieb."

Für die uns vor Allem interessirende Wiederkehr dieses Restes von Hörvermögen trotz fehlender Steigbügelfussplatte habe ich mich bemüht, eine physiologische Erklärung zu suchen.

Der Fall wurde möglichst bald von mir veröffentlicht, um andere Collegen vor ähnlichen Erfahrungen zu bewahren, und es scheint, dass mein Vortrag, im Verein mit den späteren Mittheilungen Blake's, diesen Zweck auch erreicht hat.

Von einem Referat über die Publication eines derartigen Versuches am Lebenden, insbesondere wenn dasselbe für einen Kreis von Fernerstehenden berechnet ist, darf wohl eine besondere Delicatesse erwartet werden.

Man höre nun, in welcher Form die Münchener Aerzte über den Inhalt dieses Vortrags unterrichtet wurden!

Kurz nachdem ich von Frankfurt zurückgekehrt war, fand ich in der Münchner med. Wochenschr. No. 22, 1893, über den Vortrag das folgende Referat von Privatdocent Dr. Haug:

„Bezold-München: Ueber Hörfähigkeit nach Extraction des Steigbügels.

Sofort nachdem die allarmirenden Symptome, die der Steigbügelextraction immer folgen, also Uebelsein, Brechen, höchstgradiger Schwindel, Coordinationsstörungen, sich gelegt hatten und Patient wieder sich aufrecht halten konnte, hatte es den Anschein, als ob die Hörweite sich etwas gebessert habe; sehr kurze Zeit darauf jedoch war diese temporäre Besserung wieder verschwunden und hatte einer (! Verf.) Taubheit Platz gemacht."

Der practische Arzt kann aus diesem Referat kaum etwas Anderes herauslesen, als dass ich mit einem überflüssigen Experiment am Lebenden die „immer“ eintretenden Symptome erzeugt und den Kranken taub gemacht hätte. (Bereits weiter oben hat H. mich in der Discussion über den Vortrag von Dr. Denker einen reinen Unsinn sagen lassen.)

Der Ref. fährt fort: „Als der Vortragende bei der Besprechung der Function der Schnecke als Hörorgan gedenkt, erhebt sich Lucae, um in einer äusserst animirten Discussion die Unrichtigkeit der Helmholtz'schen Schneckentheorie klar zu legen etc.“

Die letztere Bemerkung bezieht sich nicht auf den obigen Vortrag, in welchem die Schneckentheorie gar keine Erwähnung gefunden hatte, sondern auf einen zweiten, welchen ich am nächsten Tage gehalten habe. In der Zwischenzeit scheint der Ref. geträumt zu haben, was auch daraus hervorgeht, dass er sich mehrere Male als an der Discussion im wissenschaftlichen Theil der Verhandlungen betheiligt anführt, ohne dass die Anwesenden etwas davon gehört haben.[1])

Ich habe mich damals darauf beschränkt, mir bei der Redaction die Berichterstattung über den von mir daselbst gehaltenen zweiten Vortrag seitens H.'s, der in der nächsten Nummer kommen sollte, zu verbitten, welchem Wunsche die Redaction auch nachgekommen ist.

Dieser „Originalbericht“ bildete auch im nächsten Jahre die Veranlassung für den vom Ausschuss der deutschen otologischen Gesellschaft gefassten Beschluss, selbst einen kurzen Bericht über die jedesmaligen Verhandlungen zu verfassen, welcher zur Vertheilung an die grösseren medicinischen Zeitungen bestimmt ist, um künftig ähnliche Vorkommnisse zu vermeiden.

Ich würde auch jetzt auf diesen Bericht ebensowenig zurückgekommen sein, als ich die verschiedenen versteckten und offenen Invectiven gegen meine Arbeiten, welche in den literarischen Producten H.'s immer wiederkehren, einer Antwort für werth gehalten habe, wenn nicht neuerdings geradezu das Interesse für eine gedeihliche Entwicklung unserer künftigen Fachliteratur es fordern würde, dass die Art, in welcher H. referirt, wenigstens den Fachgenossen etwas allgemeiner bekannt wird.

Es sind nämlich in der letzten Zeit Dr. Haug nicht nur die Referate über eine grosse Anzahl neuer Arbeiten von Seiten des Archivs für Ohrenheilkunde übertragen worden (eines dieser Referate hat bereits

[1]) Man vergleiche den vollständigen officiellen Bericht von Bürkner. Arch. f. Ohrenheilk., Bd. XXXV, S. 112 ff.

seine Abweisung durch Ostmann[1]) erfahren), sondern er hat es auch übernommen, einen „Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Cholesteatomfrage“ in einem angesehenen für weitere ärztliche Kreise bestimmten Blatte[2]) zu geben, über dessen Fassung von otologischer Seite mir bereits Stimmen der Missbilligung zugekommen sind. Eine grosse Beeinflussung ist endlich für unsere künftige otologische Literatur zu erwarten von einem Unternehmen, dessen Prospect die Unterschrift H.'s trägt und jüngst von einer Buchhandlung versandt wurde, nämlich „Klinische Vorträge aus dem Gebiet der Otologie etc. für practische Aerzte“ herauszugeben, an welchen mitzuarbeiten bereits eine Reihe zum Theil hervorragender Kräfte sich bereit erklärt hat.

Wir sind bisher gewohnt gewesen, dass die Führung bei solchen Sammlungen Männer in Händen hatten, auf deren Besitz wir die Berechtigung haben, stolz zu sein, und es liegt vor Allem im Interesse Derjenigen, welche am Weiterausbau ihres Faches selbständig mitwirken, etwas genauer darnach zu fragen, wer sich an die Spitze von derartigen Unternehmungen stellt.

Dies ist der Grund, warum ich geglaubt habe, über den oben mitgetheilten Vorgang nicht länger schweigen zu dürfen.

---

1) Arch. f. Ohrenheilk., Bd. XXXVIII, S. 335.

2) Centralbl. f. allg. Path. u. path. Anat., Bd. VI No. 3 u. 4, 23. Febr. 1895.

Bericht

über die

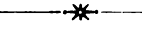
Leistungen und Fortschritte

im Gebiete der

normalen und pathologischen Anatomie und Histologie, sowie der Physiologie des Gehörorganes und Nasenrachenraumes [1])

im ersten Quartal des Jahres 1895.

Von Ad. Barth in Marburg.



I. Anatomie.

a) Gehörorgan.

1. Anatomie, physiologie et sémiologie de l'oreille. Von A. Courtade, Paris 1894.
2. Die ersten Anlagen von Mittelohr und Gehörknöchelchen des menschlichen Embryo in der vierten bis sechsten Woche. 2 Tafeln. Von F. Siebenmann. Arch. f. Anatomie 1894, Hft. V u. VI.
3. Abnormal course of Chorda Tympani through middle ear. Von R. Lake, 2 Figuren. Lancet 1895, January 5.
4. Die Entwicklung des Hörnerven. Von Retzius. Hygiea LV, Ergänzungsband.
5. Ueber Nervencentren an den Gehörorganen der Vögel, Reptilien und Amphibien. Von G. Weidenbaum. Inaug.-Diss. Dorpat 1894. 2 Tafeln. (Russisch.)

2) Die bis dahin vorliegenden Untersuchungen über die Entstehung der Gehörknöchelchen sind ungenügend, da sie nicht bis in die allerersten Stadien und über diese zurück reichen. Verf. hat diese Lücke

---

1) Die Arbeiten, welche in der Uebersicht angeführt, aber bei der Besprechung ausgelassen sind, standen dem Referenten nicht zur Verfügung. Um den Bericht möglicht vollständig erscheinen zu lassen, wird um gefällige Zusendung der Arbeiten höflichst gebeten.

ausgefüllt durch Studien an Serienschnitten von gut erhaltenen menschlichen Embryonen der sechs ersten Wochen und kommt dabei zu folgenden einwandfreien Resultaten: Der Steigbügel ist als unförmliche Blastemmasse schon in der vierten Embryonalwoche angedeutet. Als vorknorpliger Annulus tritt er in der sechsten Woche gleichzeitig mit Hammer und Amboss auf; er besteht nur aus einem Stück und ist nicht doppelten Ursprungs. Sämmtliche Gehörknöchelchen sind schon Mitte der sechsten Woche in ihrer Form annähernd vollendet; sie bilden eine zusammenhängende Kette, deren Endglieder aus dem ersten und zweiten Kiemenbogenvorknorpel bestehen; sie sind aber sowohl von diesen als vom Labyrinth durch ihr tinctoriell verschiedenes Verhalten deutlich abgrenzbar und qualificiren sich sonach von Anfang an als gesonderte Skelettstücke des vorknorpligen Primordialcranium. Vom Mittelohrraum, dessen mediale Grenzen in ihrer Beziehung zur Lage der Carotis eine besondere Beachtung verdient, ist anfänglich nur die Paukenhöhle vorhanden, welche bis unmittelbar unter die seitliche Gesichtsoberfläche reicht. In der sechsten Woche entsteht die Ohrmuschel auf der Vorderfläche der ersten Kiementaschenspitze und umrahmt das auf diese Weise markirte Trommelfell, in welchem der Hammergriff schon bis in das Centrum hinabreicht. Von dem Ende der sechsten Woche an entsteht der Gehörgang und die Tube, indem die seitliche Gesichtswand an Dicke zunimmt und in Folge dessen die Paukenhöhle einerseits von der Gesichtsoberfläche, anderseits vom Pharynx abrückt. — In physiologischer Beziehung befriedigen diese Ergebnisse durchaus. Siebenmann.

3) Lake found the Chorda tympani after making its exit at the usual level, running horizontally forwards to about the junction of the lowest fourth of the handle of malleus to the remainder, it was clearly visible through the Membrane from the Meatus. From the inner side, after reaching the Malleus it race upwards passing off to leave the Tympanum by the Canal of Hughier, keeping below the tendon of the Tensor tympani. Lake.

b) Nasenrachenraum.

1. The Anatomy of the Nasal Cavity. Von A. Owen, London.
2. The Connection between the Olfactory Bulb and the Hippocampus. Von E. Smith. Anat. Anz. 1895, S. 470.
3. Die Palatingegend der Ichthyosauria. Von G. Baur. Anat. Anz. 1895, S. 456.
4. Les moulages du pharynx supérieur et des choanes. Von Dr. Hopmann, Revue intern. de Rhinol. etc. 25. Févr. 1895.
5. Le microbe de l'ozène. Von Dr. Löwenberg. Extrait des Annales de l'institut Pasteur, Mai 1894.

4) Hopmann beschreibt ein Verfahren, Abdrücke vom Pharynx und den Choanen des Lebenden zu nehmen, um hieran in der bequemsten Weise die verschiedenen Abweichungen studiren zu können.

5) Löwenberg führt noch einmal die Beschreibung des Ozänabacillus an, wie er sie schon im Jahre 1880 und 1881 gegeben hat. Der Bacillus wächst auf Nährgelatine in zwei Arten von Colonien: die eine bildet kleine runde, gelbliche, dem Aussehen nach compacte Colonien in der Gelatinemasse und ist die seltenere; die anderen sind grösser, halb durchsichtig, mehr oder weniger milchweiss und sitzen auf der Oberfläche. Keine von beiden verflüssigt die Gelatine. Die Culturen des Bacillus geben meist Gerüche von sich, die nicht unangenehm sind. Die Mikroben der Ozäna und der Pneumonie sehen einander sehr ähnlich, unterscheiden sich aber im Aussehen ihrer Colonien und deren Gerüche. Weisse Mäuse starben nach subcutaner Application einer Ozänabacillencultur innerhalb 20 Stunden. Meerschweinchen vertragen subcutane Einspritzungen, gehen aber an solchen in die Bauchhöhle zu Grunde. Die ersteren machen aber nicht gegen letztere immun. Auch die meisten Kaninchen starben, eines konnte immun gemacht werden. Bei 54° starben die Bacillen ab. Sie können dadurch leicht abgetödtet werden, sodass in den Culturen nur die Toxine zur Wirkung kommen. Mit diesen gelang es eine Maus immun zu machen. Serum eines immunen Kaninchens machte ein anderes immun. Das Serum immunisirter Thiere verliert aber nach kurzer Zeit die Eigenschaft immun zu machen. Immunität gegen den Friedländer'schen Pneumoniebacillus schützt nicht gegen den der Ozäna und umgekehrt. Beide Bakterienarten sind also trotz ihrer Aehnlichkeit nicht identisch.

II. Physiologie.

Gehörorgan.

1. Ueber die statischen Functionen des Ohres mit experimentellen Demonstrationen an Thieren. Von Matte. Münch. med. Wochenschr. 4. Dec. 1894.
2. Ueber die Beziehungen der Taubstummheit zum sogenannten statischen Sinn. Von A. Bruck. Arch. f. d. ges. Physiologie, Bd. 59, S. 16.
3. Taubstummensprache und Bogengangsfunctionen. Von Dr. phil. L. W. Stern. Ibidem Bd. 60, S. 124.
4. Intorno agli effetti delle lesioni portate sull' organo dell' udito. Von Fano und Marini. Sperimentale 1893, Fasc. 5 u. 6.
5. Ueber den Druck im Labyrinth, vornehmlich bei Hirntumor. Von Dr. L. Asher. Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. XXVII, Hft. 5 u. 6.

2) Bruck untersuchte 82 Taubstumme in Bezug auf ihr Vermögen gerade aus zu marschiren, auf einem Fusse zu hüpfen, mit geschlossenen Beinen und auf einem Beine zu stehen und auf dem Schwebebalken zu balanciren. 43 zeigten ein abnormes locomotorisches Verhalten. Bruck schliesst, dass das Gehörorgan als solches, bezüglich die normale Function desselben für die vollkommene Statik des Körpers von Bedeutung ist. Es ergeben sich aber aus den Untersuchungen verschiedene Punkte, welche dagegen sprechen, das innere Ohr, resp. die Canäle als Gleichgewichtsorgane aufzufassen.

3) Stern untersuchte eine Reihe von Taubstummen in Bezug auf die Deutlichkeit und Geläufigkeit ihrer Sprache und vergleicht die Resultate mit den Gleichgewichtsuntersuchungen Kreidl's und Pollak's. Dabei zeigte sich, dass unter denen, welche bei jenen Versuchen normales Verhalten zeigen, sich in jeder Versuchsgruppe ein viel grösserer Procentsatz von gut Sprechenden befand, als unter denen, die sich abnorm verhielten. Von den absolut Normalen sprach die Hälfte fliessend und deutlich, von den irgendwie Abnormen nur der vierte Theil. Dieses Resultat stützt sich auf briefliche Mittheilungen von Director Lehfeld in Wien. Alsdann benutzte Stern noch die von Bruck untersuchten Taubstummen und konnte bei ihnen ähnliches Verhalten constatiren. Demnach besteht ein Zusammenhang zwischen der Fähigkeit des articulirten Sprechens und obigen Verrichtungen.

4) Die beiden Autoren widerlegen die Anschauung, dass den halbzirkelförmigen Canälen die Aufgabe eines Gleichgewichtsorganes zukomme an Thierexperimenten. Sie fanden weder einen Unterschied in den Erscheinungen je nach Zerstörung eines bestimmten Canales, noch zwischen dem Ramus vestibularis und dem Ramus cochlearis. Ein Thier, bei welchem das ganze innere Ohr zerstört ist, befindet sich in Bezug auf seinen Gleichgewichtszustand besser, als eins mit nur theilweiser Verletzung. Es gelangen vom Ohr aus beständig Impulse zu den Centralapparaten. Diese Impulse, welche unter normalen Bedingungen mehr oder weniger dazu dienen, die Körperbewegungen zu coordiniren, rufen bei einer Störung eine Unordnung in den nervösen Centren hervor. Im Nervus acusticus andere als acustische Fasern anzunehmen liegt kein Grund vor, und die Function der Canäle ist ebenso, wie die der Schnecke, eine ausschliesslich acustische.

5) Asher bespricht zuerst in theoretischer Weise die Vorrichtungen zur Druckregulirung im Labyrinth und versucht die starke Differenz zwischen der Betheiligung des Auges und des Ohres (95 : 11) durch

Stauungserscheinungen bei Hirntumoren zu erklären. Dann beschreibt er einen selbst beobachteten Fall, bei welchem die Tumormassen besonders links in den Meatus internus, theilweise bis in die Lamina spiralis gewuchert waren. Die Zellen des Ganglion spirale waren vollständig durch die Neubildung ersetzt. Die Membrana basilaris und Reissneri waren normal, ebenso die Stria vascularis. Die Blutgefässe waren erweitert und mit Blutkörperchen wie injicirt (da man diese Erscheinung auch bei ganz normalen Felsenbeinen beobachten kann, dürfte sie nicht immer als Stauungserscheinung aufzufassen sein. Ref.), das Corti'sche Organ fehlte, obwohl die Zellen der Umgebung intact waren. Der linke Acusticus war atrophisch, der Tensor tympani fettig entartet. Die Reissner'sche Membran war nicht, wie in dem Falle von Steinbrügge, deprimirt. — Man muss annehmen, dass der erhöhte intracranielle Druck dank der Schutzvorrichtungen des Labyrinthes keine Schädigung des Gehörs und keine anatomischen Veränderungen hervorbringen kann. Deswegen bedingt auch eine Drucksteigerung im Schädel durchaus nicht pathologische Symptome von Seiten des Ohres. Das Ganglion spirale ist wahrscheinlich als trophisches Centrum für das Corti'sche Organ aufzufassen. Eine Prüfung der Hörfunction wird im Allgemeinen dem Kliniker keine zuverlässigen Dienste bei der Erkennung krankhafter Vorgänge im Schädelraum leisten.

Bericht

über die

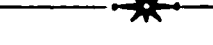
Leistungen und Fortschritte

der

Pathologie und Therapie im Gebiete der Krankheiten des Gehörorganes und der Nase

im ersten Quartal des Jahres 1895.

Zusammengestellt von Dr. Arthur Hartmann in Berlin.



Allgemeines.

1. Grünberg, B. Beiträge zur Aetiologie des Ohrschwindels. Dissert. Bern 1894.
2. Heflebower, R. C. Klonischer Krampf des musc. tensor tympani. N.-Y. Med. Journ. 16. März 1895.
3. Steuer, Alfred. Zwei Fälle von objectiven Geräuschen des Ohres. Wiener klin. Wochenschr. 1894, Nr. 51.
4. Jennings, J. Ellis. Otalgia, ihre Ursachen und Behandlung, Medical Review 16. März 1895.
5. Phillips, W. C. Die Behandlung der Ohren während der exanthematischen Erkrankungen. N.-Y. Med. Journ. 16. Februar 1895.
6. Hessler, Dr., Halle a. S. Rose bei Ohrerkrankungen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3, 1895.
7. Alderton, H. A. Der Einfluss von Affectionen der oberen Luftwege auf das Ohr. Annals of Ophthal. and Otology etc., Januar 1895.
8. Szenes, S., Budapest. Ueber die in Folge von Behandlung der Nasen-Rachenkrankheiten entstehenden Erkrankungen des Ohres. Allg. Wien. med. Ztg. 1894, Nr. 38 und 39.
9. Shirmunsky, M. Ch., Petersburg. Pilocarpin bei Erkrankungen des Mittelohres und des Labyrinthes. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde Nr. 2, 1895.
10. Urbantschitsch, V. Prof., Wien. Ueber den Einfluss methodischer Hörübungen auf den Hörsinn. Wiener med. Presse 1894, Nr. 43.

11. Bonnier, R. Sur l'inertie de milieux auriculaires. Societé de biologie Bull. medical. 6. Februar 1895.

12. Raugé, P. Le canal incisif et l'organe de Jacobson. Arch. int. de laryng etc. Jullet août 1894.

13. Lermoyez, M. Rhinologie, Otologie, Laryngologie enseignement et pratique de la Faculté de Medicine de Vienne. Paris, Caré.

14. Richards, George L. Halle und die Ohrenklinik des Herrn Prof. Schwartze. Boston. Med. and Surg, Journal 26. März 1895.

15. Gleason, E. B. Gewöhnliche Erkrankungen des Ohres. Präparate zur Illustration ihrer Pathologie. Atlantic Med. Monthly 23. März 1895.

16. Tomka, S. Dr. Die Hygiene des Ohres im Kindesalter. Intern. klin. Rundschau 1894, Nr. 41.

17. Szenes, S., Budapest. Zur Statistik der Taubstummheit. Intern. klin. Rundschau 1894, Nr. 38.

18. Chervin. Bégaiement et autres défauts de prononciation. Paris.

1) Auf Veranlassung von Professor Valentin hat Grünberg folgende Methoden von Reizung des Gehörorgans bezüglich ihrer Wirkungen auf das Gleichgewicht des Körpers untersucht: 1. Infection der halbzirkelförmigen Canäle beim Kaninchen durch Injection von Conidien des Aspergillus fumigatus. 2. Kältereize des äusseren Ohres durch Aethylchloridspray. 3. Reizungen des Gehörorgans durch electrische Ströme.

Bezüglich der sub 1 aufgeführten 10 Versuche kommt Verf. zu dem Resultat, dass diese von Lichtheim zuerst ausgeführte Infection der Labyrinthe als experimentell-pathologische Untersuchungsmethode unanwendbar ist, weil ihre Ergebnisse unsicher und zum grössern Theil negativ ausgefallen sind. — Die Versuche Nr. 2 wurden am Menschen und zwar so angestellt, dass ein haarfeiner Strahl sofort verdunstenden Aethylchlorids auf Trommelfell und Gehörgangswand applicirt wurde, ein Verfahren, wobei der mechanische Druck gar nicht in Frage kommen konnte. Zwei von den 9 geprüften zeigten keinen Schwindel; die übrigen, besonders solche mit Trommelfelldefecten, reagirten in characteristischer Weise. — Die Versuche Nr. 3 wurden an 26 mit einseitigen oder doppelseitigen Affectionen des mittleren Ohres behafteten Kranken der otiatrischen Poliklinik von Prof. Valentin ausgeführt. In Uebereinstimmung mit Gärtner, Pollak und Gradenigo fand Verf., dass das kranke Ohr bei fast allen Versuchen für die electrischen Eingriffe sich empfindlicher erwies als der gesunde.

Siebenmann (Basel).



2) Heflebower berichtet über einen Fall einer 35jährigen Frau, welche sich in ausgezeichnetem Gesundheitszustande befand. Im rechten Ohr bestand eine grosse Perforation und chronische Eiterung, welche unter vierwöchentlicher Behandlung aufhörte, wobei die Perforation viel kleiner wurde. Die Hördistanz für die Uhr betrug $2^1/_2$ cm. Das Trommelfell des linken Ohres war etwas schlaff und die Hördistanz für die Uhr betrug 40 cm. Der Patient erholte sich Raths wegen eines tickenden Geräusches in den Ohren, welches mehrere Jahre bestanden hatte und von Zucken der Halsmuskeln begleitet war. Es wurde auf Anstrengung, plötzlichen Schrecken und während der Menstruation schlimmer. Bei der Beobachtung der Trommelfelle konnte keine Bewegung im rechten Ohr entdeckt werden, obwohl das tickende Geräusch schwach gehört werden konnte. Im linken Ohre konnte man eine gut wahrnehmbare Einziehung der Membran bei jedem Ticken sehen, wobei die Muskeln des weichen Gaumens synchronisch mit dem tensor tympani contrahirten. Der Verf. glaubt, dass diese Affection (klonischer Krampf des tensor tympani) alle Merkmale einer chorea minor habe.

G. Bacon.

3) Beim ersten Falle hörte man noch $^1/_2$ m vom linken, an Mittelohrcatarrh erkrankten Ohre, ein knacksendes, rhythmisches Geräusch, welches 100—150 Schläge in der Minute zählt, welches bei allen, das Gaumensegel hebenden Proceduren sistirt werden konnte. Beim zweiten Falle mit normalem Ohrbefunde bestanden abwechselnd in beiden Ohren objectiv wahrnehmbare Geräusche, welche durch Compression des Vagus zeitweilig sistirbar waren. Steuer bezieht diese Geräusche auf klonischen Krampf beider Tubenmuskeln, des Levator und Tensor pal. mollis. Die eingeleitete Therapie war fruchtlos. Pollak (Wien).

4) Jennings beschreibt die in alten Zeiten gebrauchten verschiedenen Heilmittel und drängt dem praktischen Arzt die Nothwendigkeit und Wichtigkeit auf, bei jedem an Ohrenschmerzen leidenden Patienten die Diagnose zu stellen und zu behandeln. G. Bacon.

5) Nach Phillips begünstigt die Rückenlage, die Anhäufung krankhafter Secrete, welche so sorgfältig als möglich entfernt werden müssen. Die Nase des Kindes muss häufig geschnäuzt werden, um die Secrete besser zu dislociren und es müssen Applicationen mit Borsäure, Glycerin, Wasserstoffsuperoxyd etc. gemacht werden. Der Hauptzweck muss darin bestehen, die Ausdehnung der Entzündung auf die Gewebe des Mittelohres zu verhüten. G. Bacon.

6) Hessler theilt kurz die Krankengeschichten von 7 Fällen von Erysipel bei Ohrerkrankungen mit, die er in einem Semester beobachtet hat. Im Anschluss daran entwickelt er ausführlich die Gründe, aus denen eine Uebertragung von Fall zu Fall durch ihn selbst auszuschliessen sei, dagegen eine autochthone Entstehung jedes einzelnen Falles angenommen werden müsse. In sämmtlichen Fällen ging die Rose primär vom Ohr aus, über Gesicht und Kopf wandernd endete sie an der andern Ohrmuschel; der Verlauf schwankte zwischen 5 und 13 Tagen. Der Versuch durch Jodanstrich um die Rose herum eine Coupirung herbeizuführen, blieb bei allen erfolglos im Gegensatz zu früheren Fällen, von denen einige beschrieben werden. Gestorben ist keiner. H. zieht aus seinen Erfahrungen den Schluss, dass Rose keine Contraindication für operative Eingriffe, sondern in bis dahin zweifelhaften Fällen eher eine Indication mehr bilde. Für das häufige Zusammentreffen von Mittelohreiterung und Rose gebe die Bakteriologie genügende Erklärung. Aus der erwiesenen Identität des Fehleisen'schen Kokkus mit den gewöhnlichen pyogenen Mikroorganismen wäre praktisch zu folgern, dass Erysipel nicht infectiöser ist als acute Mittelohreiterung, dass eine Isolirung der Rosekranken nicht angezeigt ist, und dass die Desinfection der Instrumente bei Behandlung jeder Otorrhoe ebenso sorgfältig vorzunehmen ist, wie es bisher bei Erysipel geschieht. Für die wiederholte Erkrankung mancher Personen müsse als Grund eine individuelle Disposition angenommen werden. Eine zufällige Häufung von Prädisponirten in einer Behandlung bringe dann kleine Roseepidemieen, wie die des Verf., zu Stande. Müller (Stuttgart).

7) Alderton findet, dass bei Störungen des äusseren Ohres, besonders bei Cerumen, der Zustand des Nasenrachenraumes einen geringen Einfluss hat, dass bei Mittelohrerkrankungen derselbe einen grossen Einfluss auf die Ohrenprozesse ausübt (wobei er direct causal bei 35 % bis 88 %, theilweise causal bei 10 % bis 29 % ist.) Bei Otitis media und interna war der Nasenrachenraum theilweise bei 36 % Schuld, bei Otitis interna konnten nur 14 % möglicher Weise einen Einfluss gehabt haben. G. Bacon.

8) Artificielle Otitiden beobachtete Szenes in Folge von Gurgeln, nach Nasenausspülungen, Bepinselung der Nasenschleimhaut mit Nitr. argenti-Lösung, sowie nach operativen Eingriffen in der Nase.

Pollak.

9) Shirmunsky sah in einigen Fällen von frischen Labyrinthaffectionen guten Erfolg von Pilocarpininjectionen; in veralteten Fällen und bei Sklerose half das Mittel nichts. Killian.

10) Urbantschitsch berichtet über die Resultate der methodischen Hörübungen, die er an 60 Zöglingen des niederösterreichischen Taubstummeninstitutes angestellt hat. Am Beginn der Hörübungen bestand ein Satzgehör in keinem Falle, nach 6 Monaten in 12 Fällen; ein Wortgehör ursprünglich in 6, dann in 16 Fällen; ein Vocalgehör erst in 22, dann in 21 Fällen; geringe Hörspuren wiesen anfänglich 32, nach 6 Monaten nur 11 Fälle nach. Pollak.

11) Bei Reizung der molekulären Unthätigkeit ruft die Erschütterung eine physiologisch nützliche Einwirkung auf die labyrinthären Nervenendigungen hervor. Die Unthätigkeit der gesammten Luftleitungsbahnen, der festen wie der flüssigen im Ohr, welche eingeschaltet und für die gesammten Schwingungen empfindlich sind, kommt in's Spiel und gestattet der Schallerschütterung Oscillationen von viel grösserer Stärke und Schnelligkeit.

12) Erschöpfende kritische Uebersicht über die über diesen Gegenstand bisher publicirten französischen und ausländischen Arbeiten. Nach einer genauen Studie über dies Organ beim Hammel, wo es besonders gut ausgebildet ist, wendet sich Raugé zu dem des Menschen, bespricht die zahlreichen Hypothesen und weist die physiologischen Theorien zurück; es handelt sich um ein in Rückbildung begriffenes Organ, das physiologisch völlig belanglos ist.

13) Dieser zweite Theil des Werks enthält die bei Politzer, Schrötter etc. gebräuchlichen therapeutischen Maassnahmen bei den betreffenden Krankheiten.

14) Richards liefert einen interessanten Bericht über die Ohrenabtheilung zu Halle, besonders über die von Herrn Prof. Schwartze abgehaltene Klinik, indem er den grössten Theil des Artikels einer Beschreibung seiner Operationsmethode und der allgemeinen Behandlung von Ohrenfällen widmet. G. Bacon.

15) Gleason giebt an, dass man klinisch die Affectionen des Ohres ungefähr eintheilen kann: 1. in Erkrankungen des äussern Ohres 23 %, von denen mehr als ein Viertel Fälle von Cerumen inspissatum sind, 2. Mittelohrcatarrh 45 %, von denen weniger als ein Viertel acut sind; 3. Mittelohreiterung, von denen ein Fünftel acut



sind, während 4. Erkrankungen des innern Ohres ungefähr 2 % aller Ohrenerkrankungen darstellen. L. Bacon.

16) Nichts Bemerkenswerthes. Pollak.

17) Szenes kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Bei einzigen Kindern ist die Taubstummheit äusserst selten. 2. Die Taubstummheit kommt verhältnissmässig am häufigsten bei erstgeborenen Kindern vor. Um so häufiger ist die Taubstummheit bei Familien, die mehrere Kinder haben. Pollak.

18) Das eigentliche Stottern ist dadurch characterisirt, dass es in der Kindheit beginnt, von atypischen Athembewegungen abhängig ist, intermittirt und beim Singen ausfällt. Verf. theoretisirt über die Behandlungsmethoden und beschreibt dann kurz die von seinem Vater erfundene Methode, die in dreiwöchentlichen Uebungen besteht und hinterher von den aus dem Institut Entlassenen noch verschieden lange Zeit geübt werden muss. Das letzte Capitel handelt über Gaumenspalten und ihre Behandlung mit Operation und Prothesen.

Zimmermann (Dresden).

Instrumente und Untersuchungsmethoden.

19. Park, J. W. Ein neueres und bequemeres Instrument als die Politzer'sche Luftdusche zur Lufteintreibung in das Mittelohr. Ann. of Ophth. and Otol. Januar 1895.
20. Randall, B. Alexander. Die Anwendung des Eustachischen Katheters. Philadelphia. Polyclinic. d. 12. Januar 1895.
21. Lauterbach, Marcell in Annaberg. Ein neuer Apparat zur Constatirung einseitiger hochgradiger Schwerhörigkeit oder Taubheit und zur Entlarvung von Simulanten. Wiener med. Presse No. 9, 1895.
22. Bergeat, H. in München. Stirnreif von Hartgummi als Reflectorträger. Gegenschraube an der Gelenkvorrichtung. Vorrichtung gegen das Beschmutzen des Reflectors beim Gebrauche. Verwendung von ungeschwärztem Aluminium auch am Spiegelgehäuse. Arch. f. Laryngol., Bd. I. 3.
23. Palmer, A. W. Ein Drillbohrer für die Stirnhöhle. N.-Y. med. Journ. 2. März 1895.
24. Black, G., Melville. Der Nasentrepan bei der Hypertrophie der untern Schwellkörper. Annals of Ophthalm. and Otology. Januar 1895.
25. de Lens, Anton in Kiew. Ueber einen neuen Nasendilatator. Wien. med. Wochenschr. Nr. 5, 1893.
26. Kretschmann, Dr. Ein Instrument zur Behandlung grosser Formen hypertrophischer Tonsillen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 9, 1895.

19) Dieses Instrument kann nur von denjenigen gebraucht werden, welche ein Luftreservoir besitzen. Der Nasenansatz von Hartgummi hat ein konisches Endstück für die Insertion in die Nase. Auf der andern Seite kann man einen metallenen Ansatz befestigen, der in die automatisch abschliessenden Endstücke der Compressionsapparate hineinpasst. G. Bacon.

20) Randall findet, dass die Indicationen für den Gebrauch des Katheters denen für die Einblasung mit dem Politzer'schen Apparat ähnlich sind; aber der Katheter ist unbedingt in vielen einseitigen Fällen vorzuziehen, ebenso wenn mehr eine medicamentöse Behandlung als eine mechanische Lufteintreibung durch die Eustachi'sche Trompete und die Pauke erforderlich ist; ferner bei diagnostischen Schwierigkeiten der Affectionen der Eustachi'schen Röhre und besonders bei der Behandlung der vorgeschrittenen und sklerotischen Fälle, bei welchen das Labyrinth mitergriffen ist, und Politzerisiren im Allgemeinen das Gehör und den Zustand verschlimmert. — Er gebraucht zwei Katheter von reinem Silber von 3 mm resp. 2 mm im äussern Durchmesser. — Dämpfe, Sprays und Flüssigkeiten können durch den Katheter hindurch applicirt werden. Von medizinischen Dämpfen gebraucht er die von Jod: als Spray-, Menthol-, Kampfer in 1 bis 5 $^0/_0$iger Lösung und für Injectionen von Flüssigkeiten das reine flüssige Vaselin ohne einen medicamentösen Zusatz. G. Bacon.

21) Die Complicirtheit der Apparate scheint mit den zu erreichenden Zwecken nicht im Verhältnisse zu stehen. Pollak.

22) Mit Recht tadelt Bergeat an den gebräuchlichen Stirnbinden ihre Unsauberkeit. Er ersetzt sie deshalb durch einen vielfach perforirten Hartgummireifen, der auf einfache Weise (durch Erwärmen und auf dem Kopfe erkalten lassen) der Kopfform des Untersuchers adaptirt wird.

Damit die Spiegelfläche des Reflectors durch die einstellende Hand nicht beschmutzt wird, befestigt B. an der Peripherie ein Blechplättchen, das um den Rand des Reflectors gekrömpt wird.

Die übrigen Neuerungen erklärt der Titel.

Zarniko (Hamburg).

23) Das Instrument besteht aus einem Bohrer von $4^1/_2$ mm im Durchmesser, welcher in ein stumpfes Sondenende ausläuft. Eine gekrümmte Canüle läuft durch den Handgriff. Der Bohrer ist durch ein Kabel, welches durch die Canüle und den Handgriff läuft, mit einem

andern sich drehenden Handgriff verbunden, der hinter dem ersten liegt. Das Instrument wird mit der Hand bewegt. M. Toeplitz.

24) Black verkleinert Hypertrophien und Schwellungen der unteren Schwellkörper allein durch Entfernung eines kreisförmigen Stückes vermittelst des Nasentrepan, welcher $2^1/_2$'' lang sein muss, um den ganzen Körper entlang schneiden zu können. Er behauptet durch diese Operation weniger Schaden den Geweben zu stiften, als durch irgend eine andere Prozedur. M. Toeplitz.

25) Der Nasendilatator besteht im Wesentlichen aus 2 Branchen von je 11 cm Länge, deren nach entgegengesetzten Richtungen gekrümmte Enden dem Instrumente eine ungefähr S-förmige Gestalt verleihen. Lens rühmt dem Instrumente nach, dass durch dasselbe der Untersuchende den Kopf selbst fixiren kann, und dass im Bedarfsfalle, da das Instrument durch ein Stirnband befestigt werden kann, beide Hände frei seien. Pollak.

26) Das zur stückweisen Entfernung der Tonsillen bestimmte Instrument hat die Form der Jurasz'schen Zange für Entfernung der adenoiden Wucherungen, nur dass der schneidende Theil von 2 ineinander passenden scharfen Ringen nach Art der Krause'schen Doppelcürette gebildet wird. (Abbildung.) Müller.

Aeusseres Ohr.

27. Girard, Prof. Ueber eine eigenthümliche Missbildung der Ohren. Correspbl. f. Schweizer Aerzte S. 151, 1895.

28. Burger, H. in Amsterdam. Angeboren misvorming der Oorschelp en Otoplastick. Niederl. tydschrieft v. Geneesk. 5. Mai 1894.

29. Gruber, Jos., Prof., Wien. Ein Fall von angeborener Lücke im Trommelfell und ihre physiologische Bedeutung. Allgem. Wien. med. Ztg. 1894, Nr. 51.

30. Grove, H. N. An artificial Auricle. Lancet. 2. Febr. 1895.

31. Smith, S. W., Cuen. Furunkulose des äussern Gehörganges. Medical News, Januar 1895.

32. Highet, H. C. Otomycosis. Brit. medical Journal. 9. März 1895.

27) Es handelt sich um eine in der Familie der demonstrirten Patientin hereditäre Missbildung, welche Girard als Jagdhundohr bezeichnet: Der obere Theil der Muschel ist sehr verlängert und fällt lappenförmig herunter, so dass der Eingang zum Meatus dadurch verdeckt wird. Abgesehen von dieser mit der allgemeinen Verdünnung des Knorpels theilweise in Zusammenhang zu bringenden Anomalie ist

die Ohrmuschel gut ausgebildet; nur ist auf einem Ohr das Läppchen rudimentär. G. hat den stärker afficirten Bruder mit gutem Erfolg operirt: er excidirte einen Theil der retroauriculären Umschlagsfalte der Cutis, um die Muschel kürzer an den Kopf zu nähen und verkleinerte den zu stark entwickelten obern Muscheltheil mittelst sichelförmiger Excision aus der ganzen Muscheldecke bei Erhaltung des Helix. — Nach des Vortragenden Ansicht wäre es jedenfalls indicirt, die Haube wenigstens bei denjenigen kleinen Kindern einzuführen, welche eine hereditäre Anlage zu sog. abstehenden Ohren darbieten.

Siebenmann.

28) Zwei Fälle von sog. Katzenohr sind von Burger operirt; der äussere Gehörgang war einmal nicht — das andere Mal rudimentär entwickelt. Die Operation geschah, indem das nach unten vor dem Gehörgang festgewachsene oberste Ende der Muschel lospräparirt — und 180° nach oben umgedreht und befestigt wurde.

Posthumus Meyjes.

29) Gruber secirte einen Fall von luetischer Erkrankung des Nasenrachenraumes, den er auch intra vitam untersuchte. Der obere Rachenraum an der rechten Seite zeigte sich von narbigem Gewebe begrenzt, in welchem auch nicht die Spur einer Pharyngealmündung zu entdecken war. Dabei erwies sich die Paukenhöhle nach Wegnahme des Daches lufterfüllt, die Gehörknöchelchen in natürlicher Lage und Beschaffenheit vollkommen beweglich, die Tensor tymp. Sehne nicht verkürzt. Am vorderen oberen Quadranten des Paukenfells, ganz nahe dem Rande des Gehörganges, fand sich ein über 1 mm im Diam. haltendes kreisrundes Loch, dessen Lichtung aber nicht direct nach aussen gegen den Gehörgang, sondern nach hinten und oben gerichtet ist, so zwar, dass es gegen den äusseren Gehörgang, gleichsam wie von einer Klappe, die durch das Trommelfell gebildet ist, verdeckt wird. Gruber fasst diese Lücke als angeborene Bildungshemmung auf, die in diesem Falle eine Compensation für die unbrauchbar gewordene Tuba Eust. bot.

Pollak.

30) Dem Zahnarzte Grove verdanken wir folgende sinnreiche Methode der Herstellung und Befestigung einer künstlichen Ohrmuschel: Zuerst wird ein Gipsabdruck der Kopfseite genommen, auf diesem wird eine künstliche der gesunden gleichende Ohrmuschel aus Wachs angesetzt. Nach diesem Wachsmodell wird sodann eine Ohrmuschel aus Vulcanit und Aluminium hergestellt und entsprechend der Gesichtsfarbe gefärbt und



emaillirt. Die Befestigung am Kopf geschieht mittelst einer gesättigten Lösung von Mastix in absolutem Alkohol.

31) Smith gebraucht locale Applicationen von Camphor-Phenol um den Furunkel zu coupiren und hält sich auf Grund seiner über mehr als acht Jahre ausgedehnte Erfahrung für berechtigt, sie zu empfehlen. Eine gelbe Präzipitatsalbe (0,03 : 4,0) kann bei Nachlass der Entzündung gegeben werden. Er gebraucht auch andere Mittel bei verschiedenen Fällen, so Blutentziehung, antiseptische Irrigationen des Gehörgangs und trockene Kälte. Er vermeidet Umschläge und giebt Tonika und Alterantia, besonders Solutio arsenicalis Fowleri. Wenn eine Operation nöthig ist, macht er eine freie Incision durch den Furunkel. G. Bacon.

32) Nach Highet in Singapore ist die Otomycosis die häufigste Affection des äusseren Gehörgangs; er legt besonderen Nachdruck auf diese im Vergleich zu Europa grössere Häufigkeit des Vorkommens. Den Hauptfactor bildet das Baden in der See. An Complicationen kommen vor: diffuse Entzündung des äusseren Gehörgangs, acuter und chronischer Catarrh des Mittelohrs, Perforation des Trommelfells, Schwellung und Vereiterung der Drüsen, Ekzem des Gehörgangs. Die Behandlung besteht in gründlicher Reinigung und localer Anwendung von Sublimatalcohol 1,0 : 1000,0.

Mittleres Ohr.

33. White, F. Complete Deafness for 24 Yrs. from Eustachian closure; perfect recovery after a course of Politzersation. British medical Journal. 3. March 1895.

34. Heflebower, B. C., Boston. Die Entfernung der Gehörknöchelchen zur Milderung chronischer Taubheit und anderer abnormen Zustände. Med. and Surg. Journ. 31. Jan. 1895.

35. Jack, J. L. Bemerkungen über Stapedectomie. Boston Med. and Surg. Journ. 10. Jan. 1895.

36. Bishop, S. S. Operationen am Trommelfell und den Gehörknöchelchen. Laryngitis. Gaillard's med. Journal, Februar 1895.

37. Lermoyez et Helme. Les stapylocoques de l'otorrhée. Ann. des mal. de l'or. du lar. et du phar. Jan. 1895.

38. Meyjes, Posthumus in Amsterdam. Behandeling von acute middenoorontsteking. Med. Weekblad von Noord and Zuid Nederland. 9. Juni 1894.

39. Nichols, J. E. H. Die trockne Behandlung der otitis media purulenta (Vortrag, gehalten vor der Medical Society of the State of New York). N. Y. med. Journ. Febr. 1895.

40. Müller, J., Karlsbad. Ueber die abortive Wirkung der frühzeitigen Paracentese auf die acute Mittelohrentzündung. Wiener med. Wochenschr. 1894, Nr. 43, 44 u. 45.

41. Kutscher. Ueber die Aetiologie einer im Verlauf von Rachendiphtherie entstandenen Otitis media. Deutsche med. Wochenschr. 1895, Nr. 10,

42. Guranowski, L., Warschau. Ein Fall von tuberkulöser Otitis media, nebst einigen Bemerkungen über tuberkulöse Mittelohrprocesse. Monatsschrift für Ohrenheilk. 1894, Nr. 12.

43. Stewart, J. H. Vernünftige chirurgische Behandlung der Mittelohrerkrankungen. Northwestern Lancet, März 1895.

44. Oknneff, W. N. Ueber Anwendung des Acidum trichloraceticum bei chronischen eitrigen Entzündungen des Mittelohres. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1895, Nr. 1.

45. Park, J. Walter. Ein Fall von acuter eitriger Mittelohrenentzündung mit zwei Anfällen von doppelseitiger neuritis optica ohne Complication von Seiten des Warzenfortsatzes; häufiges Delirium, zwei Operationen. Heilung. Annals of Ophthalm and Otol. Januar 1895.

46. Broca et Lubet-Barbon. Les suppurations de l'apophyse mastoide et leur traitement. Paris 1895.

47. Stout, G. C. Zwei Fälle von Abscess des Warzenfortsatzes nach acuter Mittelohrentzündung. Operation. Heilung. Philadelphia. Polyclinic. 9. Febr. 1895.

48. Baker, Chas. H. Ein Fall von combinirter Antrum und Warzenfortsatzerkrankung. N. Y. Med. Record. März 1895.

49. Friedenwald, Harry. Labyrinthnecrose. Bericht über einen Fall von Eröffnung des Warzenfortsatzes, Küster'sche Operation. Schliesslich spontane Elimination eines Theiles des Labyrinthes. N. Y. med. Journ. Februar 1895.

50. Zaufal, E., Prof., Prag. Zur Hautplastik in Verbindung mit der radicalen Freilegung der Mittelohrräume. Prag. med. Wochenschr. 1895, Nr. 16.

51. Morris, John L. Ein Fall von Kleinhirnabscess. Sinusphlebitis und otitis media purulenta. Journ. Amer. med. Assoc. 16. März 1895.

52. Pollak, Jos., Wien. Beitrag zur Lehre vom otitischen Hirnabscess. Wien. med. Presse 1894, Nr. 49.

53. Eulenstein, H., Frankfurt a. M. Mittheilungen über den tiefen Hirnabscess bei acuten Erkrankungen im Schläfenbein nebst Bericht über einen operativ geheilten Fall von Gehirnabscess. Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1895, Nr. 3.

54. Ballance, C. A. A case of cerebellar abscess secondary to middle ear suppuration. Operation. Recovery. British med. Journ. 16. March 1895.

55. Mourray, R. W. Three cases of intracranial abscess, Recovery in each case Brit. med. Journ. 5. Jan. 1895.

56. Etans, O. C. Cerebral abscess in Frontal lobe secondary to middle ear snppuration. British med. Jour. 23. March 1895.

57. Joël. Beiträge zur Hirnchirurgie. D. med. Wochenschr. Nr. 8, 1895.
58. Reinhard. Beitrag zur operativen Behandlung der otitischen Sinusthrombose mit allgemeiner Pyaemie. D. med. Wochenschr. Nr. 13, 1895.
59. Morton, C. A. A case of Otitic Pyaemie. British med. Journ. 5. Jan. 1895.

33) White berichtet über einen Fall, in dem 24 Jahre lang complete Taubheit in Folge Verschlusses der Eustachi'schen Röhre bestanden hatte und nach fortgesetzter Anwendung des Politzer'schen Verfahrens völlige Wiederherstellung eintrat. 35jährige Person; taub seit dem 9. Jahr, so dass auf keinem Ohr irgend etwas gehört wurde; nach 3monatlicher täglicher Anwendung des Politzer'schen Verfahrens Hörvermögen normal, dabei deutliche Zunahme der geistigen Fähigkeiten. Vor der Behandlung las Patientin gut von den Lippen ab und war auch einer beschränkten Anzahl von Worten mächtig, nach Herstellung des Gehörs verstand sie Lautsprache überhaupt nicht.

34) Heflebower hält diese Operation sowohl bei Taubheit, als auch bei Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen etc., welche diesen Zustand begleiten, bei Adhäsionen, chronischer Eiterung aus dem Mittelohr, besonders wenn die Knöchelchen nekrotisch sind, für indizirt.

G. Bacon.

35) Jack schliesst seinen Artikel, indem er die Resultate seiner persönlichen Erfahrungen während zweier Jahre in Erwägung zieht, mit der Angabe: 1. Dass die besten Resultate für das Gehör in Fällen von frühzeitiger Entfernung des Knochens erreicht worden sind und dass die Operation bei Fällen von otitis media insidiosa (sclerosis) von geringem Werth ist. 2. Dass Fälle von chronischem Ohrenschwindel für immer durch Befreiung des Steigbügels oder durch Extraction des Knochens selbst gebessert worden sind. 3. Dass bei Fällen von nichteitriger Erkrankung des Mittelohrs, sowie bei jener Classe von Fällen, welche aus einem chronischen eitrigen Process resultiren, die chirurgische Mobilisirung erst versucht werden muss, bevor die Entfernung des Steigbügels vorgenommen wird. 4. Dass die meisten Operationen zur Mobilisirung des Steigbügels oder Befreiung des ovalen Fensters für durchaus experimentell angesehen werden müssen, und dass in vielen Fällen eine Fraktur der Schenkel bei den Extractionsversuchen mit Zurücklassung der Fussplatte erfolgt. G. Bacon.

36) Bishop stellte einen Patienten vor, dessen Trommelfell und Hammer von einem Chirurgen vor zwei Jahren entfernt worden waren, ohne dass Verbesserung des Gehörs oder des Ohrensausens erfolgt war. Er glaubt, dass es gewisse Fälle gäbe, welchen durch diese Operation

genützt werden könne, nämlich, diejenigen, bei welchen das percipirende Organ nicht mitergriffen ist, und wenn der Verlust des Gehörs gänzlich auf dem erkrankten Zustand des Leitungsapparats beruht.

G. Bacon.

37) Aus den bakteriologischen Untersuchungen von Lermoyez und Helme geht hervor, dass die meisten acuten Mittelohrentzündungen durch nur einen Mikroorganismus bedingt sind. Am meisten finden sich Streptokokken und Pneumokokken. Andere Mikrobenarten gesellen sich oft zu ihnen, aber — und das ist wichtig — sie erscheinen erst, wenn die Trommelfellperforation eingetreten ist. Das Auftreten von Staphylokokken würde für die Verff. ein Beweis der Chronicität des Leidens sein. Sie dringen durch den Gehörgang und nicht durch die Tube ein. Sie können schon vorher da vorhanden sein, werden aber gewöhnlich durch Instrumente oder Verbandstoffe eingebracht. Das gilt besonders für die Wattetampons. Um diese gut zu sterilisiren haben die Verff. ein einfaches Mittel gefunden; sie empfehlen den wie gewöhnlich erneuerten Watteträger in Alkoholborsäurelösung zu tauchen und dann anzubrennen. Dadurch sterilisirt sich die Watte in wenigen Secunden, ohne ihre hydrophile Eigenschaft zu verlieren.

38) Posthumus Meyjes meint, man solle in Fällen von acuter Otitis media weder in den äussern Gehörgang spritzen, noch das Politzer Verfahren üben. Das blosse Einträufeln von Antiseptica (Sublimat) in das Ohr genügt, wenn das Trommelfell spontan durchbrochen, — oder durch Paracentese, welche möglichst früh gemacht werden soll, reichliche Secretion eingetreten ist. Erst Ende der zweiten Woche darf man Politzern, wenn das Gehör indessen noch nicht vollständig normal ist. Dass er bei einigen hunderten Fällen niemals Complicationen von Seiten des Proc. mast. wahrnahm, — ausser leichten Entzündungen, welche durch Anwendung von Jod und Watte-Verband bald heilten — schreibt er dem Unterlassen von Einblasungen und Einspritzungen zu.

Posthumus Meyjes.

39) Nichols gebraucht eine passende Spritze und Wasserstoffsuperoxydlösung, um das Ohr zu reinigen und die Secrete sofort bei ihrer Bildung zu entfernen. Die Ohren müssen im frühen Stadium wenigstens zwei Mal wöchentlich inspicirt werden, bis die schlimmen Symptome gemildert sind. Kleine Perforationen im Trommelfell müssen wegen ordentlicher Drainage erweitert werden. Cüretten müssen zur Entfernung von Granulationen, necrotischen Gewebes etc., und Kaustika mässiger Stärke nachher angewandt werden. Als Astringentien empfiehlt

er Alumnol und absoluten Alkohol. Europhen und Jodoform hält er für nachtheilig. Geeignete Behandlung der Nase und des Nasenrachenraums muss eingeleitet werden. G. Bacon.

40) Müller empfiehlt die frühzeitige Paracentese bei allen nicht complicirten (Tuberkulose, Diabetes) Mittelohrentzündungen, da sie antiphlogistisch schmerzstillend und abortiv wirke. Pollak.

41) Es ist Kutscher gelungen, aus dem Ohreiter eines an schwerer Hals- und Rachendiphtherie leidenden $2^1/_2$jährigen Knaben die Diphtheriebacillen fast in Reincultur zu züchten, ausserdem waren nur ganz vereinzelte Culturen des Staphylokokkus aureus zur Entwickelung gekommen. Verf. zweifelt nicht daran, dass der Diphtheriebacillus der Erreger der Mittelohreiterung gewesen sei. Noltenius.

42) Gestützt auf mehrere Fälle eigener Beobachtung und unter eingehender Verwerthung der Literatur giebt Guranowski eine übersichtliche Darstellung der vom Mittelohr ausgehenden tuberkulösen Entzündungen. Bei der Diagnose betont er besonders das schmerzlose Auftreten von Trommelfellperforationen, welchen rascher Zerfall der ganzen Membran und Caries der Gehörknöchelchen und des Warzenfortsatzes folgt, bei gleichzeitigem Bacillengehalt des Ohreiters und tuberkulösen Erkrankungen anderer Organe. Letztere fehlten in einem von G.'s Fällen anfangs gänzlich, so dass die Tuberkulose anscheinend im Ohre ihren Anfang nahm. Killian.

43) Stewart hält es für sehr wichtig den Sitz der Erkrankung, anzugreifen. Wenn die Gehörknöchelchen cariös sind, dann müssen sie entfernt und jeder Fall muss nach echt chirugischen Grundsätzen behandelt werden. G. Bacon.

44) Okuneff bringt nach vorheriger Cocainisirung die Trichloressigsäure in Krystallform an die zu ätzenden Theile und spritzt darnach aus. Durch öftere Wiederholung dieser Procedur hat er in 38 von 42 Fällen von chronischer Ohreneiterung Aufhören des Ausflusses und in mehr als der Hälfte der Fälle Vernarbung der Trommelfellperforationen erzielt. Killian.

45) Park berichtet über einen Fall unter diesem Titel und zieht die folgenden Schlüsse: 1. Neuritis optica kann in den frühen Stadien von acuter eitriger Mittelohrentzündung vorhanden sein und der Augenspiegel muss daher in allen acuten und chronischen Fällen von Otitis media gebraucht werden. 2. Symptome, welche Gehirnabscess und Sinusthrombose vortäuschen, können durch directe septische Infection vom Mittelohr aus hervorgerufen werden. 3. Man muss in allen acuten

Fällen gründliche Drainage herstellen, und wenn auf Nachlass der acuten Symptome und nutzloser Erschöpfung jeder Behandlung, die Eiterung nicht aufhört, cürettire man die Trommelhöhle, wodurch man in den meisten Fällen weitere Infection verhütet. 4. Da bei Symptomen, welche Gehirnabscess etc. vortäuschen, diagnostische Irrthümer leicht vorkommen können, so cürettire man jedenfalls als Vorsichtsmassregel zuerst und entferne alle cariösen und necrotischen Knöchelchen und erkrankten Beimischungen, wodurch man oft jede weitere operative Maassregel unnöthig macht. — Wenn jedoch trotzdem noch Complicationen von Seiten des Gehirns bestehen, so eröffne man den Warzenfortsatz und dann, wenn auch dies ohne Erfolg ist, eröffne man den Schädel nach den Indicationen der Symptome. G. Bacon.

46) Aus dem Zusammengehen der beiden auf ihren Specialgebieten ausgezeichneten Verff. resultirt eine sehr exacte Darstellung alles dessen, was bezüglich der Warzenfortsatzentzündungen die neueren Forschungen ergeben haben. Der Arbeit liegt ein Krankenmaterial von 128 Fällen mit insgesammt 143 wegen acuter oder chronischer Eiterung ausgeführter Operationen zu Grunde. Cholesteatome und andere Erkrankungen sind von der Betrachtung ausgeschlossen. Die pathologisch-anatomischen Beobachtungeu der Verff. stehen ganz auf dem Standpunkt, dem wir auch seit lange in deutschen Arbeiten begegnen, so bezüglich des Umstandes, dass iede acute Otitis fast stets von einer Mastoiditis begleitet ist, dass dabei das Antrum eine bedeutsame Rolle spielt u. s. w. Bei den Verbreitungswegen des Eiters werden ausführlich jene Periostitiden besprochen, die sich vom Mittelohr aus — ohne intermediäre Erkrankung der pneumatischen Zellen — längs des Gehörgangs über dem Warzenfortsatz entwickeln. Eine Osteomyelitis ähnlich der an den langen Röhrenknochen negiren auch die Verff. Sehr prägnant sind in dem Capitel Diagnose die verschiedenen differentialdiagnostistisch wichtigen Punkte hervorgehoben. Bezüglich einer Warzenfortsatzeiterung, die nicht durch vorausgehende Mittelohrentzündung hervorgerufen wäre, verhielten sich die Verff. sehr skeptisch, zeigen weiterhin an zwei Krankengeschichten die Möglichkeit der scheinbar spontan entstehenden condensirenden Osteitis der Apophyse des Warzenfortsatzes. In recht präciser Form sind die Capitel über die therapeutischen Maassnahmen abgefasst, sie empfehlen die Trepanation bei den acuten Formen, indem sie betonen, dass die einfachen Wilde'sche Operationen immer nur palliativ wirken können, und verlangen für die chronischen Formen stets eine exacte Freilegung des Antrum und des Aditus ad antrum. Die

Methoden selbst sind eingehend geschildert und wie die ganze Arbeit durch instructive Krankengeschichten illustirt. Eine übersichtliche statistische Gruppirung des selbst beobachteten Krankenmaterials beschliesst die lesenswerthe Arbeit. Zimmermann (Dresden).

47) Im ersten Falle wurde eine Oeffnung im Warzenfortsatze von der Grösse eines Stecknadelkopfes gefunden. Dieselbe wurde erweitert und die Abscesshöhle von Eiter und Granulationen gereinigt. Der Patient wurde bald geheilt. — Im zweiten Falle erfolgte die Ruptur des Abscesses in der Fossa digastrica, wodurch ein Abscess am Halse entstand. Druck auf den letzteren veranlasste den Eiter durch die Oeffnung im Warzenfortsatz herauszuquellen. Eine Operation wurde ausgeführt und der Patient geheilt. G. Bacon.

48) In diesem Falle rührte die acute Otitis media purulenta vom Aufschnaufen kalten Wassers aus der Handfläche her, wobei etwas davon in die Eustachische Röhre und die Pauke gerieth. Es wurde dann nothwendig, die Warzenfortsatzzellen zu eröffnen. G. Bacon.

49) Die vierjährige Patientin kam zuerst im October 1890 zur Beobachtung, als sie an einer linksseitigen Otitis media purulenta chronica litt. Sechszehn Monate vorher hatte sie Scharlach und Diphtherie und seitdem eiterte das linke Ohr beständig. Eine Untersuchung stellte die Anwesenheit von Eiter im äussern Gehörgang und einen grossen Polypen daselbst fest. Der Polyp und ein Knochenstück wurden entfernt. Die Patientin hatte bald darauf einen Schüttelfrost, an den sich eine Temperatur von 103° F. anschloss. Da Symptome von Eiterretention sehr deutlich waren, so wurde am 7. November 1890 eine Operation ausgeführt und ein tiefer Abscess im Warzenfortsatz gefunden. Die Wände desselben wurden ausgekratzt. Der Polyp stellte sich wieder ein, die Eiterung blieb bestehen und dabei waren Zeichen von Caries im Mittelohre vorhanden. Küster's Operation wurde im April 1892 ausgeführt und eine cariöse Höhle freigelegt und so gründlich als möglich ausgekratzt. Es wurde kein Sequester gefunden. Die Eiterung kehrte wieder und blieb trotz täglicher Ausspritzungen etc. und Entfernung von Polypen bis Mai 1894 bestehen, als ein Sequester sich seinen Weg bis in den äusseren Gehörgang bahnte und sich nach seiner Entfernung, als ein Theil eines halbzirkelförmigen Canals von 7 mm Länge, $2^1/_2$ mm Weite und 4 mm Dicke erwies. G. Bacon.

50) Zaufal berichtet über fünf nach Körner's Methode operirte Fälle und hält sich nach den bisher erzielten Resultaten für verpflichtet, von nun an in allen geeigneten Fällen die Körner'sche Plastik in

Verbindung mit der radicalen Freilegung der Mittelohrräume zu versuchen, um zu einem Schlussurtheile zu gelangen. Pollak.

51) Die gegenwärtige Krankheit des 27jährigen Patienten begann 4 Wochen vor der Aufnahme ins Hospital (welche am 4. October 1894 erfolgte), mit plötzlichen Schmerzen im linken Ohr und einem darauf folgenden Schüttelfrost. Am dritten Tage dieser Erkrankung erbrach er und setzte dies jeden folgenden Tag fort. Vier Tage später bekam er einen zweiten Schüttelfrost, welcher von 10tägigem Delirium gefolgt war. Während dieser Periode hatte er mehrere Schüttelfröste, aber keine Ohrenschmerzen. Bei der Aufnahme war der Puls 66, die Temperatur subnormal, Respiration 20. Keine empfindlichen Stellen um das Ohr oder am Schädel, aber übler Geruch vom linken Gehörgang: Vena jugularis interna der linken Seite fühlte sich wie ein Strang und geschwollen an. Am 12. October hatte er Strabismus convergens und Diplopie; der linke Rectus externus war gelähmt; die linke Pupille war von unregelmässiger Form. Er starb am 15. October. Section: Es wurde im vorderen Theile der linken Hemisphäre des Kleinhirns ein Abscess von der Grösse einer englischen Wallnuss gefunden. Die Furche für den Sinus lateralis (links) war ungefähr auf eine Entfernung von $2^1/_2$ cm oberhalb und unterhalb des Abscesses mit plastischen phlebitischen Producten angefüllt. Das Innere des Felsenbeins enthielt eingedickten Eiter. G. Bacon.

52) Pollak berichtet über einen Fall von spontanem Durchbruch eines Hirnabscesses in die durch eine typische Mastoidoperation gebildete Höhle. Der Symptomencomplex, auf dessen Grundlage die Diagnose: Hirnabscess im rechten Schläfelappen gestellt wurde, war: Bewusstlosigkeit, Lähmung der linken oberen und linken unteren Extremität, Cheyne-Stokes'sches Athmen, Parese des linken Facialis, beiderseitige Pupillenstarre, Mydriasis, leichte Ptosis des rechten Augenlides. Diese Erscheinungen schwanden nach Durchbruch des Abscesses. Der Kranke genas vollständig. P. schlägt schliesslich vor, in solchen Fällen, wo der Verdacht auf Hirnabscess im Schläfelappen vorliegt, sofort bei der Mastoidoperation die Dura am Tegm. mast. freizulegen und eine Probeincision zu machen. Pollak.

53) Statistische Bearbeitung der bisher bekannt gewordenen 18 Fälle von Hirnabscess nach acuten Ohr- bezw. Schläfenbeinerkrankungen und ausführliche Beschreibung eines selbstbeobachteten Falles, aus der wir Folgendes hervorheben: Ein 45 Jahre alter Mann erkrankte nach In-

fluenza an einer acuten, isolirten Entzündung des rechten Warzenfortsatzes. Aufmeisselung. Die vorher sehr quälenden Kopfschmerzen in der rechten Kopfhälfte dauern fort. Nach 5 Wochen vermehrte Schmerzen, Singultus, Schwäche und Herabsetzung von Tast- und Temperatursinn im linken Arm und Bein, welche sich kühler anfühlen, Abnahme des Gehörvermögens links, keine Somnolenz, kein Fieber. Später Facialisparese, Erbrechen. Operation: grosser Schläfelappenabscess. Im weiteren Verlaufe Wiederkehr schwerer Symptome wegen Eiterverhaltung. Erneute Eröffnung. Ausgang in Heilung. Killian.

54) 15jähriger Junge. Otorrhoe links seit 9 Jahren; seit 5 Wochen Kopfweh, taumelnder Gang, Schwindel, Erbrechen, Nystagmus, subnormale Temperaturen. Bei der Operation Entleerung einer halben Unze Eiters aus dem vorderen Theil der linken Kleinhirnhemisphäre; in der Folge Bildung eines Blutcoagulums an Stelle des Abscesses, mit Rückkehr der früheren Symptome; nach Entfernung desselben völlige Genesung.

55) Mourray berichtet zuerst über den weiteren Verlauf eines von ihm operirten und im Brit. med. Journal, Januar 1892, veröffentlichten Falles von Gehirnabscess; die Lähmung in Arm und Bein ist verschwunden und der Patient ist seitdem körperlich und geistig gesund geblieben. Von den beiden anderen Fällen betrifft der eine einen Abscess im Temporo-Sphenoidallappen im Gefolge von acuter Otitis, der zweite einen Kleinhirnabscess. — Diese Fälle sind im Auszug veröffentlicht in den Archives Bd. XXIV, S. 115.

56) Sechzehnjähriges Mädchen; Otorrhoe rechts seit 2 oder 3 Jahren. Einen Monat bevor Evans die Patientin sah, Anfall, dabei 2 oder 3 Stunden bewusstlos, mit Zuckungen in der linken Gesichtshälfte, linkem Arm und Bein; Kopfweh nach dem Anfall schlimmer; sonderbares Wesen seit 2 Jahren. Seit dem Anfall Strabismus internus rechts mit Doppelsehen; heftige Schmerzen in der Stirngegend, lancinirende Schmerzen im rechten und gelegentlich im linken Arm; Neuritis optica beiderseits; Fehlen der Plantar- und Cremasterreflexe. Temperatur normal, Puls 72. Es trat Erbrechen ein, die Schmerzen steigerten sich, der linke Arm wurde paretisch, Patientin delirirte und wurde schliesslich halbcomatös. — Trepanation über dem rechten Temporo-Sphenoidallappen, Einführung der Aspirationsspritze in die Tiefe; Entleerung von $3^1/_2$ Unzen stinkenden schmierigen Eiters. Vier Tage später Tod. Die Section ergab einen hühnereigrossen Abscess im rechten Stirnlappen mit gut abgegrenzter $^1/_8$ Zoll dicker Wandung.

57) 1. Achtzehnjähriger Zimmergeselle leidet angeblich erst seit 3 Wochen an Otorrhoe und Mastoiditis. Die Aufmeisselung lässt keine Erkrankung des der Dura anliegenden Knochens erkennen. Gleichwohl heilt die Wunde nicht aus. Drei Monate später zweite Operation, die einen bis zur Dura reichenden Sequester entfernt. Die sich steigernden Beschwerden (Kopfschmerzen, Schwindel, Pulsverlangsamung, schliesslich Stauungspapille) machen einen dritten Eingriff nothwendig, bei dem ein Abscess des Schläfelappens gefunden und entleert wird. Pat. wird geheilt. 2. Elfjähriger Knabe leidet seit Jahren an fötider Otorrhoe mit Perforation der Shrapnell'schen Membran. Bei der Herausnahme des cariösen Hammers kann eine Erkrankung des Kuppelraumes nicht nachgewiesen werden. Nach einigen Wochen plötzliche Verschlimmerung: Erbrechen, Besinnungslosigkeit, Krampfanfälle. Bei der Operation zeigte sich der der Dura anliegende Knochen und diese selbst gesund, dagegen starker intracranieller Druck. Vielfache Incisionen in das Gehirn mit einem schmalen Bistouri führten nicht zur Entdeckung des vermutheten Hirnabscesses. Gleichwohl schwanden die bedrohlichen Symptome und der Knabe genas. Verf. nimmt an, dass es sich um Leptomeningitis gehandelt habe. Noltenius.

58) Zunächst bespricht Verf. in extenso die Pathogenese dieser Krankheitsform und beschreibt dann zwei genau beobachtete, sehr schwere und operativ geheilte Fälle, von denen er den einen schon auf dem Congress in Bonn vorgestellt hat. In Anmerkung wird noch ein weiterer mit gleichem Erfolg behandelter Fall erwähnt. Im ersten der beiden Fälle fand sich zunächst nur ein stinkender Eiterherd in den Mittelohr- und Warzenfortsatzräumen, ohne Hinweis auf eine intracranielle Secundärerkrankung; erst als man wegen Fortbestehen des ganzen schweren Symptomencomplexes zu einer zweiten Operation schritt, fand sich hinter der schwarzgrau verfärbten Dura, die auch nicht mehr pulsirte, ein Sinusabscess, der an beiden Enden durch schmierig eitrige Thromben begrenzt war. Ausräumung und feuchte Jodoformgazetamponade. Der zweite Fall zeigte ausser dem ursächlichen Herd schon multiple cariöse Defecte im Knochen und der Sinuswand; der Sinusabscess selbst hatte sich schon nach aussen entleert und war nach oben und unten durch schmierige Thromben abgeschlossen. Wegen fortbestehender pyämischer Erscheinungen wurde in einer zweiten Sitzung noch die Jugularis unterbunden und weiterhin, da inzwischen auch das bis dahin gesunde Ohr verdächtige Symptome aufwies, auch dieses operirt, doch ohne etwas zu finden. Beide Fälle wurden schliesslich mit trockenem Ohr und per-

sistenter retroauricularer Fistel geheilt entlassen. Epikritische Bemerkungen und die Mahnung, das „laufende Ohr" als eine folgenschwere Krankheit anzusehen, beschliessen den Aufsatz. Zimmermann.

59) Morton unterband die V. jugul. interna, der Kranke starb jedoch an diffuser Peritonitis in Folge Durchbruchs eines pyämischen Milzabscesses.

Nervöser Apparat.

60. Dalby, W. B. Sir. Hysterical (so called) and Functional Deafness. Brit. med. Journ., 16. March 1895.
61. Mackenzie, H. A Case of Hysterical Deafness. Brit. med. Journ., 4. March 1895.
62. Ransom, W. B. A Case of Functional Deaf-Mutism. Brit. med. Journ., 2. March 1895.
63. Ménière. Observation de surdité complète dans le cours d'une leucocythémie. Bull. et mem. de la soc. de laryng. d'otol. etc. Paris, Jan. 1895.
64. Gradenigo, J., Turin. Partielle erworbene Tontaubheit. Intern. klin. Rundschau 1894, No. 44.

60) Dalby erwähnt zunächst den Fall einer 19jährigen Dame, die ohne Ursache plötzlich das Gehör verlor und ebenso plötzlich wieder erlangte. Er verwirft den Ausdruck „hysterische Taubheit", denn wenn es sich um einen speciellen Sinn, wie das Gehör, handle, könne ein Patient nicht unter der Impression stehen, dass er nicht höre, da die Function ja eine unfreiwillige sei, im Gegensatz zur hysterischen Lähmung eines Gliedes, und da der Gehörsinn vollkommen fungire, sei es unrichtig, von „functioneller Taubheit" zu sprechen. Er giebt dann Beispiele von wahrer functioneller Taubheit in Folge von heftigen Gemüthsbewegungen u. s. w. und constatirt weiterhin, dass diese letztgenannten Fälle dazu beitragen, zu beweisen, dass es ebenso wenig wirklich hysterischen Verlust des Gehörs geben kann, wie hysterischen Verlust des Geruchs oder irgend eines anderen speciellen Sinnes.

61) Sechzehnjähriges Mädchen, erkrankte im Januar 1892 an leichter Influenza, in deren Gefolge Schmerzen im linken Ohr auftraten. Es wurde das Politzer'sche Verfahren angewandt; dasselbe verursachte heftigen Schmerz und war unmittelbar von Taubheit gefolgt. Aus dem linken Ohr entleerte sich einige Tage lang grünliche Flüssigkeit. Später stellte sich Schwäche in den Gliedern und Anästhesie im Bereich des Nackens ein. Im März 1893 Weir-Mitchell'sche Kur; Gewichtszunahme, aber keine Hörverbesserung; allmälig wurde der Gebrauch der Glieder wieder erlangt. Noch 2 Jahre später vollständige Taubheit

rechts und annähernd vollständige links; allmälig stellte sich das Gehör wieder ein.

62) Ransom theilt einen Fall von functioneller Taubstummheit mit: Ein 19jähriger junger Mann erwachte eines Morgens complet taub und stumm; dabei war er völlig vernünftig, er verkehrte mit seiner Umgebung mittelst einer Schiefertafel. Ein Jahr vorher war plötzlich eine Parese des rechten Armes aufgetreten, die 3 Wochen dauerte. Auch beim lautesten Geräusch, unerwartet hinter seinem Rücken gemacht, wurde beim Patienten kein Zucken bemerkt, dagegen schien er gelegentlich einfache in seinem Angesicht gegebene Anweisungen, wie man sie von einem Arzt etwa erwarten mag, zu verstehen. Daneben wurde Anästhesie des weichen Gaumens und Fehlen des Gaumenreflexes beobachtet. Nach Verlauf von 14 Tagen wurde auf den Larynx der Faradische Strom applicirt und Sprache und Gehör kehrten augenblicklich wieder.

63) Bei einer 43jährigen Dame, die an schwerster Leukocythämie litt, trat während einer Besserung dieser Krankheit Schwindel, Ohrensausen und Erbrechen ein. Das rechte Ohr ertaubte in wenigen Tagen, das linke wurde allmälig immer schwerhöriger. Beiderseits weder alte noch frische Veränderungen. Verf. erwähnt den Fall wegen seiner Seltenheit und dann, um anderen Autoren gegenüber wieder zu betonen, dass sich in seinen Fällen von Ménière'scher Krankheit nie Abnormitäten im Mittelohr gefunden hätten. Zimmermann.

64) In einem der Fälle war die Erkrankung congenital, im zweiten handelte es sich um Neuritis des N. acust., möglicherweise in Folge eines intracraniellen Gumma; im dritten wahrscheinlich um eine traumatische Haemorrhagie in der Schnecke. Pollak.

Nase und Nasenrachenraum.

65. Scheff, Gottfried, Wien. Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Nase. Der Weg des Lufstromes in der Nase. Intern. klin. Rundschau 1894, Nr. 40 u. 42.

66. Wroblewski, Wladyslaw in Warschau. Ueber die Anwendung des Antipyrins als Anaestheticum bei Krankheiten der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes. Arch. f. Laryngol. I. 3.

67. Hedderich, L. (aus der Jurasz'schen Klinik zu Heidelberg). Ein neues Hämostaticum Ferripyrin. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1, 1895.

68. Schech, Prof., München. Ueber Mund- und Nasenathmung. Münch. med. Wochenschr. Nr. 9, 1895.

69. Mink, P. J. in Amsterdam. Die Gefahren der Nasendouche. Medisch Weekblad voon Noord en Zuid Nederland. 5. Mai 1894.

70. Brodie & Regers. Acute Specfic Rhinitis, South African medical Journ. November 1894.
71. Felsenthal, Dr. in Mannheim. Zur Lehre von der Rhinitis fibrinosa. Münch. med. Wochenschr. Nr. 3, 1895.
72. Fournier. Chancre de la pituitaire. Hôpital. S. Louis Clinique du Prof. Fournier.
73. Beausoleil. Étude sur l'étiologie et la pathogénie du coryza caséeux. Rev. de laryngol., d'otol etc. 1895, 12.
73a. Löwenberg. Le microbe de l'Ozène. Annales de l'Institut Pasteur. 25. Mai 1894.
74. Heller, Dr. Nürnberg. Pharyngotherapie. Ein Beitrag zur Behandlung der Infectionskrankheiten. Münch. med. Wochenschr. 1894, Nr. 44.
75. Ziem, Dr., Danzig. Nasenleiden bei Infectionskrankheiten. Münch. med. Wochenschr. Nr. 49, 1894.
76. Ziem, Dr., Danzig. Nochmals die Erkrankungen der Nase bei Infectionskrankheiten, besonders auch bei Diphtherie. Münch. med. Wochenschr. Nr. 8, 1895.
77. Bresgen, Dr., Frankfurt a. M. Die Nasenkrankheiten bei Schulkindern. Münch. med. Wochenschr. Nr. 1, 1895.
78. Martin, William. Interessante rhinologische Fälle. Medical News, 26. Januar 1895.
79. Meyjes, W., Posthumus in Amsterdam. Over Nasalstenose en have behandeling 1894.
80. Schadewaldt. Der blutende Polyp der Nasenscheidewand. Arch. für Laryngol. Bd. I, St. 3.
81. Alexander, Arth. Bemerkungen zur Anatomie des blutenden Septumpolypen. Ibid.
82. Scheier. Beitrag zu den blutenden Polypen der Nasenscheidewand. Ibid.
83. Heymann, P., Berlin. Zur Lehre von den blutenden Geschwülsten der Nasenscheidewand. Ibid.
84. Réthi, L., Wien. Blutender Polyp der Nasenscheidewand. Wiener med. Presse 1894, Nr. 46.
85. Spiess, Gustav, Frankfurt a. M. Zur Behandlung der Verbiegungen der Nasenscheidewand. Arch. f. Laryngol., Bd. I, H. 3.
86. Loeb, W. Hanau. Doppelte Atresie der Nasenlöcher in Folge von Pocken. Journ. Amer. Med. Assoc. 19. Januar 1895.
87. Hopmann, Cöln. Zwei weitere Fälle von completer einseitiger Choanalatresie. Arch. f. Laryngol. Bd. I, H. 3.
88. Bergeat, München. Die Verkleinerung von Sequestern in der Nasenhöhle und von Rhinolithen mittelst Säuren. Notiz über einen Rhinolithen. Münch. med. Wochenschr. Nr. 12, 1895.
89. Meyjes, W. Posthumus in Amsterdam. Die behandeling van het empyeem van de borenkaak. Tijdschrift voor Tandheelkunde 1894. afl. 3.
90. Starr, F. N. G. Entzündung der Stirnhöhle. N. Y. med. Journ. 12. Jan. 1894.
91. Engelmann, W. Der Stirnhöhlencatarrh. Arch. f. Laryngol. Bd. I, H. 3.
92. Snellen, H. Fr. in Utrecht. Ontsteking van orbita en van aangrenzende holten. Nederl. Tijdschrift v. Geneesk. 17. Febr. 1894.



93. Herzfeld. Zur Behandlung des Stirnhöhlenempyems. D. med. Wochenschr. Nr. 12, 1895.
94. Vacher. Pharyngite retro-nasale. Rev. de laryng. d'otolog. etc. août 1894.
95. Hopkins, F. E. Das Wiederauftreten von adenoiden Vegetationen im Nasenrachenraume. N. Y. med. Journ. 26. Januar 1895.
96. Hermet. Doit on toujours opérer les végétations adénoïdes. Bull. et mem. de la soc. de laryngol. d'otolog. etc. Paris 95, 1 u. 2.
97. Griffin, E., Harrison. Ein Fall von Tuberkulose des Rachens. N. Y. med. Journ. 16. Februar 1895.
98. Targett, J. H. Tumour of Pituitary Fossa. British med. Journal, 22. December 1894.
99. Beadles, C. Two cases of malignant Disease involving the Hypophysis Cerebri. Ibid.
100. Marcel, D., Bukarest. Ueber die Strangulation der Tonsillen. Wiener med. Presse 1894, Nr. 31.
101. Machell, H. F. Papillom der Mandeln. N. Y. med. Journ. 19. Jan. 1895.
102. Sikkel, A. Haag. De Hypertrophie van de tonsil der tongbasis. Medisch Weekblad, 30. Juni 1894.

65) Scheff fand durch Experimente an der Leiche, dass ein durch die Nase streichender Luftstrom seinen Weg hauptsächlich durch den mittleren Nasengang nimmt. Pollak.

66) Wroblewski rühmt für Nasenoperationen folgende Lösung zur Herbeiführung der Anaesthesie: Rp. Antipyrini 2,0, Cocain mur. 1,0, Aq. dest. 10,0. Ob dabei die Hauptwirkung, wie Verfasser will, dem Antipyrin zukommt, hält Ref. für unerwiesen. — Anders steht es, wenn Verf. nach parenchymatöser Injection einiger Theilstriche einer 50proc. Lösung von Antipyrin eine 10 Stunden lange Anaesthesie zu operirender Theile (des Kehlkopfes, der Tonsilla palatina und lingualis) hat eintreten sehen. Schädliche Nebenwirkungen hat Verfasser nie beobachtet. Die höchste Dosis, die er injicirte, betrug 0,36 (grm? Ref.)

Zarniko.

67) Ferripyrin, eine Doppelverbindung von Eisenchlorid und Antipyrin, wird angewendet wie Eisenchlorid; es soll vor diesem den Vorzug haben, dass Aetzwirkungen auch bei längerem Contact des Mittels und der Nasenschleimhaut nicht beobachtet werden, die blutstillende Wirkung aber trotzdem eine vorzügliche ist. Müller.

68) Schech bespricht in eingehender Weise, indem er über die Arbeiten der verschiedenen Autoren kurz referirt, zuerst die physiologische Function der Nase für die Athmung, sodann die Ursachen und Folgen der Mundathmung, soweit unsere Ansichten darüber feststehen. Uuter den letzteren werden hervorgehoben: Disposition zu catharrhalischen

Erkrankungen der Luftwege, Veränderungen an Weichtheilen und Skelett des Gesichts mit ihren Folgen für die Sprache; Missbildungen an der Nase, wie Schiefstand des Septums und allgemeine Verengerung; flacher schmaler Thorax; ferner die mannigfaltigen subjectiven Beschwerden, vor allem der so häufige Kopfschmerz, Veränderungen der Psyche und des Intellectes in Form von geistiger und gemüthlicher Depression. In Zusammenhang mit Störungen der Nasenathmung werden ferner mit mehr oder weniger Recht gebracht: Asthma, Epilepsie, Morb. Basedowii, Chorea, endlich auch Enuresis nocturna. — Von der Prophylaxe resp. der Aufklärung weiterer Kreise über die grosse Bedeutung der Nasenathmung könne man eine höchst segensreiche Wirkung erwarten.

Müller.

69) Mink warnt auf Grund einiger von ihm wahrgenommenen Ohrenentzündungen vor dem schablonenmässigen Durchspritzen der Nase und besonders vor sofortigem sich Schneutzen nach Anwendung desselben. Die Canüle eines Ballonspray lässt er in den Nasenrachenraum einführen und entfernt dadurch — ebenso wie durch mit Watte armirte Kupferdrähte — die Borken. Bei Kindern entfernt er die Schleimmasse aus der Nase durch Lufteinblasung mit Politzers Ballon.

Posthumus Meyjes.

70) Brodie u. Royers beobachteten unter den in den Minen angestellten Kaffern eine Reihe von Fällen einer acuten Rhinitis, die entweder in 3 oder 4 Tagen zum Tod führte oder sich durch 1—2 Monate hinzog. Bei allen bildete das einzige constante Symptom livide Färbung, Injection und Schwellung der Schneider'schen Membran. Bei den Gestorbenen fand sich Meningitis und Pneunomie. Die Krankheit war anscheinend nicht contagiös.

71) Felsenthal hat in der Poliklinik von Dr. B. Baginsky in Berlin 2 Fälle von Rhinitis fibrinosa bacteriologisch untersucht und in dem einen keine Diphtheriebacillen gefunden, in dem anderen dem Löffler'schen Bacillus morphologisch identische Bacterien, die jedoch für Kaninchen abgeschwächte Virulenz zeigten. Aus den in den letzten Jahren bei Rh. f. erhobenen Befunden gewinnt V. den Eindruck, dass es sich in den meisten Fällen um eine Erscheinungsform der Diphtherie handle, zumal da nach neueren Untersuchungen als sicher anzunehmen sei, dass unter noch unbekannten Verhältnissen der Diphteriebacillus seine Virulenz ganz oder theilweise verlieren, dass aber auch der abgeschwächte wieder voll virulent werden könne. Daraus erhelle die grosse Bedeutung der bacteriologischen Untersuchung bei membran-

bildenden Nasenerkrankungen. Sobald sich Diphtheriebacillen in den Membranen finden, soll der Patient isolirt werden. (Ref. hat im vergangenen Winter einen typischen Fall von Rh. f. bei einem 9 jährigen Knaben beobachtet, die noch nicht ganz abgeheilt war, als der 7 jährige Bruder an schwerer Rachendiphtherie erkrankte, deren Complicationen er auch erlag. Eine bacteriologische Untersuchung wurde aus äusseren Gründen nicht vorgenommen; auch ein positiver Ausfall wäre übrigens darum weniger beweisend gewesen, weil damals eine ziemlich ausgedehnte Diphtherie-Epidemie in Stuttgart herrschte.) Müller.

72) Von diesen sehr seltenen Localisationen hat Fournier 5 Fälle beobachtet. Die Infection geschieht mittelst der Finger, zuweilen mittelst chirurgischer Instrumente. Bezüglich des Sitzes müssen unterschieden werden die Schanker des Naseneingangs und die der Schleimhaut. Der Beginn der Erkrankung ist fast immer unmerklich. In den Fällen, wo der Schanker auf der Schleimhaut sich entwickelt, sind die Lymphdrüsen unter dem Sternocleidomastoideus ergriffen, bei den Schankern der Nasenöffnung sitzt der Bubo submaxillar. Differentialdiagnostisch kommen Impetigo und besonders Erysipel in Betracht.

73) Die rhinitis caseosa ist kein selbstständiges Krankheitsbild wie Duplay, Borries, Cozzolino, Wagner behauptet haben, sondern kann als Symptom gelegentlich bei jeder Verletzung der Nase — Septumdifformität, Schleimhauthypertrophien, Fremdkörper — vorkommen. Die aus der Nase selbst oder den erkrankten Nebenhöhlen stammenden Secretionsproducte und Epithelien der entzündeten Schleimhaut häufen sich an, und es entwickelt sich eine putride Zersetzung durch eine Vielzahl von Mikroorganismen, besonders durch einen genauer in der Arbeit beschriebenen fadenförmigen Bacillus, der oft in solcher Anzahl vorkommt, dass er allein ganze Parthieen der käsigen Massen bildet. Verf. kritisiert sehr exact die bisher erschienenen Beobachtungen und belegt seine Ansicht mit selbst beobachteten Fällen. Zimmermann.

73a) Löwenberg veröffentlicht in der vorliegenden Mittheilung das Resultat langjähriger eifriger und fleissiger Arbeit. Die neuerdings von ihm angestellten Untersuchungen stammen aus dem Institut Pasteur. L. kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: 1. Der Mikrobe der Ozäna ist nicht identisch mit dem Pneumobacillus, er bildet weder eine abgeschwächte noch eine höhere Form desselben. 2. Der Coccobacillus, welcher von L. im Jahre 1884 beschrieben wurde, ist ein Mikrobe sui generis und kommt nur der Ozäna zu. Er findet sich in allen Fällen dieser Krankheit in enormen Mengen und zwar meist ohne andere

Arten. Der Ozäna-Mikrobe wird nur bei Ozänakranken gefunden. Es gelang L. nicht, in den Culturen den für Ozäna characteristischen Geruch zu produciren. 3. Der Mikrobe der Ozäna ist äusserst pathogen. Seine Entdeckung ist desshalb nicht nur eine bakteriologische Neuheit, sondern sie zeigt uns, dass sich im Körper der Ozänakranken ein Wesen von furchtbarer Wirkung befindet, wenn es eintreten kann in die Blut- oder Lymphgefässe. 4. Der Mikrobe der Ozäna ist immer pathogen, während der Pneumobacillus in dieser Beziehung eine gewisse Veränderlichkeit zeigt.

74) Ausgehend von der Annahme, dass 1. die meisten, vielleicht ausser Cholera und Dysenterie, alle Infectionskrankheiten Inhalationskrankheiten seien; 2. die erste Localisation im Nasen- und Rachenraum stattfindet; 3. an diesem Ort die Incubationsperiode sich abspiele und 4. erst von hier die Allgemeininfection stattfinde, ist Heller zu der Ueberzeugung gekommen, dass das A und O jeglicher Therapie der meisten Infectionskrankheiten in gründlicher Ausspülung des Nasenrachenraumes bestehen muss. Auf die erste Ausspülung schon folgt meist auffallender Fieberabfall und sofortige Euphorie und gleichzeitig Besserung der Localerscheinungen. Am meisten ist dieser Erfolg sichtbar bei Gesichtserysipel und Angina, die bisweilen in der Folge wirklich abortiv verlaufen; nicht mindere Triumphe feiert die Methode bei Diphtherie nicht nur der Fauces sondern auch des Larynx: eine richtige Irrigation kann die Tracheotomie ersetzen, wie H. an einer Reihe von Fällen, wo letztere unvermeidlich schien, gesehen hat; eine Ausnahme bildet die sog. septische Form. Zur Entfernung der Membranen gibt es kein schonenderes Verfahren, auch für schwere Fälle genügen zwei Ausspülungen täglich. Sofortiger Erfolg, rasche Verminderung der Hustenanfälle und Abkürzung des Verlaufs werden bei Keuchhusten erzielt. Bei Scharlach und Masern sind die Spülungen von hohem Werth einmal zur Prophylaxe und dann auch durch Beseitigung der Nasenverstopfung mit ihren Folgen — Erschwerung der Expectoration, Benommenheit, Kopfschmerz u. s. w. Dankbare Objecte sind ferner die für Rötheln pathognomonischen Drüsenschwellungen, sodann die sogenannten scrophulösen Drüsenschwellungen überhaupt, da sie häufig nichts anderes als die Folge einer Nasenrachenaffection sind. Bei Tuberkulose wird eine wesentliche Erleichterung der Expectoration erzielt, in initialen Fällen sogar eine Eliminirung der Krankheit. Auch den Typhus abdom. zählt H. zu den Inhalationskrankheiten und bekämpft ihn demgemäss mit Erfolg (insbesondere Kopfschmerz und Sopor); ebenso den acuten Gelenk-

rheumatismus. Endlich kommen die Spülungen in Betracht bei Pneumonie und Bronchitis (als gutes Expectorans) bei Ekzem der Kinder, typischen und atypischen Kopfneuralgien. — Die Ausspülungen, 2—3 genügen, werden gemacht mittelst einfachen Kautschukballons mit spitzer Ausflussöffnung, verwendet wird gekochtes Wasser, dessen Temperatur sich nach Individualität, Aussentemperatur und Fieber richtet. Der Strahl ist horizontal zu richten und darf nicht stark sein.

Müller.

75) Die vorliegende Arbeit ist vor der Publication Heller's (s. o.), mit dessen Schlussfolgerungen die Ziem's in der Hauptsache übereinstimmen, entstanden. — Auch Z. betont, dass die Bedeutung der Uebertragung von Infectionskrankheiten durch die obersten Luftwege im Allgemeinen entschieden unterschätzt werde. Er bespricht zunächst, was in der Literatur zu diesem Thema zu finden ist: so habe bezüglich der Masern schon Hebra erklärt und werde wohl allgemein als feststehend angenommen, dass der ursprüngliche Sitz der Erkrankung die Nasenschleimhaut ist. Betreffs des Scharlachs sei schon von Voltolini der allgemeinen Annahme, dass derselbe nur selten auf die Nasenschleimhaut übergehe, widersprochen und für den Beginn Ausspülungen der Nase und des Rachens empfohlen worden, auch von Henoch stammen richtige Beobachtungen (aus d. J. 1864) über maligne Coryza bei Scharlach der Kinder. Am eingehendsten beschäftigt sich Z. mit der Diphtherie: schon 1876 erwähne Örtel und nach ihm Wagner als „seltenere“ Erscheinung den Beginn der Diphtherie in der Nase, ferner haben Gerhard u. a. in einer gesunden Nase die beste Prophylaxe gegen Diphtherie erkannt. Er selbst habe schon i. J. 1887 die Ansicht ausgesprochen, dass die wichtigste Dispostion zur Diphtherie in primären eiterigen Erkrankungen der Nasenschleimhaut gegeben sei, und dieselbe eingehend begründet. Seine damaligen Deductionen (die z. Th. reproducirt werden), halte er immer noch für zutreffend. Ferner spreche Henoch in seinem Werk von Diphtheritis-Coryza, die die Erkrankung einleite, wobei sich der Process meist durch die Choanen nach abwärts ausdehne; wie überhaupt Henoch offenbar nicht an eine Diphtheritis ascendens glaube. Des weiteren werden die einschlägigen Mittheilungen von Caillé (X. intern. Congr.) und Prof. A. Jacobi (XI. intern. Congr.) angezogen, endlich das Löffler'sche Referat für den VIII. intern. Congr. f. Hygiene. In ähnlicher Weise finden sodann Besprechung: Influenza, Intermittens, Typhus abdom. und exanthematicus, gelbes Fieber, Pest, epidem. Meningitis, Parotitis, Erysipel, kryptogenetische Septikämie,

Pertussis, Lungenphthise, endlich Rotz und granulöse Conjunctivitis. — Verf. weist darauf hin, dass mit seinen Ansichten die auf zahlreichen Sectionen basirenden Angaben Harke's (Hamburg) übereinstimmen, dass bei den meisten Infectionskrankheiten, namentlich bei Kindern, ausgedehnte und schwerste Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen vorkommen. Diese Erkrankungen aber schon bei Lebzeiten zu erkennen — und damit kommt Z. zur Hauptsache — dazu dienen die von ihm empfohlenen Probedurchspülungen mit 1 $^0/_0$igem Salzwasser (am besten mittelst der Zöllner'schen Druckpumpe). Solche Spülungen bilden auch, im Verein mit der allgemeinen Gesundheitspflege, das beste Prophylacticum gegen fast alle Infectionskrankheiten. Als Heilmittel sind sie nach dem Verfasser äusserst werthvoll bei Influenza und Diphtherie, bei schweren Fällen der letzteren hält er sie trotz Heilserum, dem er Zukunft und Werth abspricht, jetzt und für alle Zeit unerlässlich. Gegenüber dem Ausspruch Virchow's, dass es Pflicht sei, das Behring'sche Mittel anzuwenden, erhebt er „seine Stimme so laut er vermag, um zu erklären, dass es Pflicht eines jeden Arztes sei, das beschriebene einfache und sicherlich unschädliche Verfahren anzuwenden und in jedem Fall Nase und Rachen gründlich und regelmässig zu säubern, damit die natürlichen Heilkräfte des Organismus zur Geltung gelangen können.“ Im Uebrigen werden sich durch die Spülungen mindestens Erkrankungen der Augen und Ohren und wahrscheinlich auch des Gehirns verhüten lassen, wenn je die Krankheit im Ganzen nicht beeinflusst werde, was nicht zu erwarten sei. Müller.

76) Ziem kommt eingehend auf die Publication Harke's (Hamburg) zurück, in der die ausserordentliche Häufigkeit schwerer Erkrankungen der Haupt- und Nebenhöhlen der Nase und des Nasenrachenraums unwiderstehlich demonstrirt werde und bespricht die interessantesten Punkte derselben, besonders soweit sie sich auf Diphtherie und Croup beziehen. Es geht daraus hervor, wie eminent wichtig es sei, das Freisein oder Nichtfreisein der ersten Athmungswege festzustellen und weiterhin wie oft die gebührende Berücksichtigung dieses Punktes die Tracheotomie entbehrlich machen würde. Hinsichtlich der Lungentuberkulose und chronischer Bronchopneunomie müssen aus der Thatsache, dass fast immer bedeutende Veränderungen der ersten Wege — Eiterungen der verschiedenen Höhlen, Geschwüre, Stenosen u. s. w. — gefunden wurden, wichtige Folgerungen für die Behandlung dieser Krankheiten gezogen werden. Auch für eine Reihe anderer Infectionskrankheiten zieht Z. aus den Harke'schen Sectionsergebnissen Beweismaterial für

die Richtigkeit seiner Ansichten (conf. Nr. 49 ders. Zeitschrift). So fanden sich in den 14 Fällen von Typhus abdom. fast immer schwere Veränderungen der obersten Luftwege. Endlich hält Z. es für wahrscheinlich, dass bei der Entstehung von Carcinom des Oesophagus und des Magens Eiterungen der ersten Wege, wie sie in den 4 Fällen Harke's gefunden wurden, eine wichtige Rolle spielen (durch die beständige Reizung durch das Secret). — In einem Zusatz kritisirt Verf. einige Punkte der Mittheilungen Prof. v. Widerhofer's über das Diphtherieheilserum. Er selbst bezweifelt den Werth des letzteren immer noch. Müller.

77) Knapp gehaltene Besprechung der für Schulkinder in Betracht kommenden Nasenkrankheiten und ihrer Bedeutung für den Gesammtorganismus sowie für die benachbarten Organe, Auge, Ohr u. s. w., ursprünglich dazu bestimmt, in der Section für Schulhygiene des VIII. internationalen Congresses für Hygiené vorgetragen zu werden.

Müller.

78) Drei von den fünf berichteten Fällen sind von wirklichem Interesse. Fall I war ein Angiom des Nasenrachenraums, welches bei einer 40jährigen Patientin beobachtet wurde und die rechte Seite des Raumes ausfüllte; es war pulsirend und inserirte sich an dem rechten untern Schwellkörper. Keine Operation. Fall IV bot ein gespaltenes Septum dar, dessen Spalte von einem Exudat zwischen den beiden Platten ausgefüllt war. Es wurde durch einen Fall auf das Gesicht von einem Zweirad herbeigeführt, wahrscheinlich durch directe Gewalt gegen die Nasenbrücke. Compression näherte die Platten einander und führte vollständige Heilung herbei. — Fall V zeigte ein angio-neurotisches Oedem des Auges und der linken Seite des Gesichtes, durch den Gebrauch von nasalen Applicationen.

M. Toeplitz.

79) Hauptsächlich für Nichtspecialisten geschrieben, gibt Meyjes in gedrängter Form eine Uebersicht über die innerhalb und ausserhalb der Nase gelegenen Ursachen von Nasalstenose. Bei Deviatio septi bei Erwachsenen fürchtet er nicht durch Wegsägen der obstruirenden Knorpelwand, eine Perforation zu machen. Das Ersparen des Periostes ist ihm gleichgiltig. Die Deviatio nach links fand er bei 300 von ihm untersuchten Schädeln des Amsterdamschen anatomischen Museum ungefähr 200 mal. — Rhinitis caseosa nach Verf. eine Krankheit sui generis wurde 2 mal als Ursache des Verstopftseins der Nase gefunden. Von den maligne Tumoren des Oberkiefers fand er 4 mal Sarcom mit

mehr oder weniger bedeutenden Metastasen in der Halsgegend, 1 mal einen typischen Nasen-Rachenpolyp. Im Allgemeinen zieht er die Anwendung der Chromsäure dem Galvanokauter vor. Er stimmt Hartmann vollkommen bei, dass die sogenannten hintern Enden öfters die Ursache von Nasalstenose, sowie von Taubheit sind. Dass bei acutem oder subacutem Nasenkatarrh junger Kinder, wobei die gewöhnlichen Mittel vergebens angewandt sind, eine Inspection resp. Sondirung der Nase von grossem Nutzen sein kann, beweisen die Fälle, wo Verf. als Ursache des doppelseitigen Katarrhes Corpora aliena im Naseninnern fand. Wegen zu starker Entwicklung der obern zwei Halswirbel war die Rhin. post., sowie die Laryngoscopie in einem Fall, sehr erschwert. Durch Nachbehandlung der chron. Rhinitis hypertrophica mit Bougies in verschiedener Stärke hat Verf. oft Recidiven vorbeugen können. Er legt hervorragendes Gewicht auf die Behandlung constitutioneller Krankheiten resp. Anämie und Constipation bei Frauen. Das Hauptstreben seiner Arbeit ist dahin gerichtet dem Nichtspecialisten die Ursache der aufgehobenen Nasalathmung deutlich und damit dem schablonenmässigen Aufschnupfen von lauwarmem Salzwasser ein Ende zu machen, auf dass durch locale Behandlung ganz zu heilende Nasalstenose nicht der Zeit ungeheilt überlassen werde.

Posthumes Meyjes.

Die unter Nr. 80), 81), 82), 83) aufgeführten Arbeiten behandeln denselben Gegenstand: Gutartige Neubildungen, die an der Pars anterior septi Zuckerkandls sitzen und sich durch eine grosse Neigung zum Bluten auszeichnen. Die Summe der beschriebenen Geschwülste ist 13. Davon sassen 6 gestielt auf, 4 breitbasig, bei dreien ist die Art der Insertion nicht angegeben. Die Oberfläche war stets uneben, die Farbe dunkelroth. 3 Fälle betrafen Männer, 10 Weiber. 8 mal sass der Tumor links (1 Mann, 7 Weiber), 5 mal rechts (2 Männer, 3 Weiber). — Die Patienten suchten entweder wegen Nasenblutens oder wegen Nasenvertopfung ärztliche Hilfe auf. — Bei der Operation, die theils mit der kalten, theils mit der glühenden Schlinge, theils mit der Zange ausgeführt wurde, trat regelmässig eine heftige Blutung auf, die mehrmals die Tamponade nothwendig machte. Scheier und Heymann haben in je einem Falle rasch eintretende Recidive beobachtet. Ihrer histiologischen Structur nach erwiesen sich von den mikroskopisch untersuchten 9 Geschwülsten 7 als teleangiectatische Fibrome, einer als Lymphangioma teleangiectaticum (Hansemann-Scheier), einer als gefässreiches

Granulom (Alexander). Der epitheliale Ueberzug war theils Cylinderepithel, theils geschichtetes Pflasterepithel mit papillären Fortsätzen nach der Unterlage hin. Die soeben characterisirten Geschwülste will Schadewaldt durch die Bezeichnung »blutender Polyp der Nasenscheidewand« in eine besondere Gruppe gestellt wissen. Der Ref. muss sich principiell gegen diesen Vorschlag erklären. Denn erstens handelt es sich nur bei einem Theil der Geschwülste um Polypen in des Wortes rechter Bedeutung, nämlich um gestielte Geschwülste. Zweitens brauchen sich die Tumoren nicht in allen Fällen durch Blutungen bemerkbar zu machen (Alexander). Und endlich bilden sie keine histiologische Einheit. Zarniko.

84) Réthi untersuchte einen mit der galvanocaustischen Schlinge entfernten »blutenden Polypen« der Nasenscheidewand und kommt zu dem Schlusse, dass diese Septumgeschwülste, ebenso wie die polypoiden Hypertrophien der anderen Stellen auf chronisch-catarrhalischen Processen beruhen, und man weder aus ätiologischen Gründen, noch nach den histologischen Bildern berechtigt ist, diesen Geschwülsten eine Sonderstellung in der Rhinologie einzuräumen. Pollak.

85) Die Mittheilung von Spiess handelt eigentlich nicht, wie man aus dem Titel schliessen muss, von der Operation der Verbiegungen, sondern von der der Verdickungen der Nasenscheidewand. Zur Abtragung des Ueberflüssigen bedient sich Sp. einer Anzahl von Instrumenten, die durch einen sehr schnell laufenden Electromotor (3600 Touren per Minute) in Bewegung versetzt werden. Die Uebertragung vom Motor aufs Instrument geschieht durch die Drahtspirale der zahnärztlichen Bohrmaschine. Die Instrumente sind theils Trephinen, Bohrer und Fraisen, die den zahnärztlichen Instrumenten nachgebildet sind; theils Sägen. Diese werden in einem besondern Handgriff befestigt, der die rotirende Bewegung der Spirale in eine hin- und hergleitende verwandelt. Sp. rühmt seinem Verfahren grosse Schnelligkeit und Schmerzlosigkeit nach. Er bohrt z. B. 3 cm lange Bohrkerne in 5 Secunden heraus und macht in kurzer Zeit soviel Bohrlöcher nebeneinander bis der ganze abzutragende Vorsprung beseitigt ist. In einem Anhange werden einige weitere Verwendungsweisen des Instrumentariums erwähnt. Mit den Trephinen und Bohrern gelingt die Eröffnung der Kieferhöhle vom untern Nasengange und vom Alveolarfortsatz aus sehr leicht. Befestigt man statt der Säge eine Massivsonde in dem dafür bestimmten Handgriff, so kann man gut die innere Schleimhautmassage damit aus-

üben. Auf dieselbe Weise ist die Erschütterungsmassage des Larynx vermittelst des Ewer'schen Concussors vortreffich zu bewerkstelligen.

Zarniko.

86) In dem Falle einer 30jährigen Patientin wurden die vorderen Nasenöffnungen, welche so sehr contrahirt waren, dass sie nur noch ein Besenreis durchliessen, mit dem Messer eröffnet, worauf die Schleimhaut angenäht wurde. Die Wunde wurde durch Gummiröhren von der Form des Simrock'schen Speculum, welches aus einer kurzen den Naseneingang ausfüllenden Röhre mit umgeworfenem Rande besteht, auseinander gehalten; die Röhren wurden drei Monate lang permanent mit gutem Endresultat getragen.

M. Toeplitz.

87) In beiden Beobachtungen zeigte sich die eine Hälfte der Nasenhöhle gegenüber der andern von vorn bis hinten enger. Diese Enge nahm nach hinten zu und entwickelte sich bei dem einen Patienten vor Beginn des hintern Drittels zu einer completen knöchernen Atresie von ziemlicher Dicke und Härte, bei der andern Patientin etwa 10 mm vor der Choane zu einer Spalte, die durch eine Membran verschlossen wurde. Beidemale war der Verschluss wahrscheinlich angeboren. Im ersten Falle bestand auf der Seite des Verschlusses Empyem der Kieferhöhle mit Polypenwucherung. Durch die Operation mit Meissel und Galvanokauter konnte in beiden Fällen die Nasenathmung frei gemacht werden. Abdrücke der Choanen in Stents Masse erwiesen in beiden Fällen erhebliche Assymmetrien.

Zarniko.

88) Unter Hinweis auf die Vortheile frühzeitiger Entfernung von Nasensequestern und die Misstände der bisher geübten mechanischen Verfahren berichtet Bergeat über Versuche, die er mit verschiedenen Säuren hinsichtlich ihrer Wirkung auf Knochen- und Sequesterstücke, sowie Theile eines Rhinolithen angestellt hat. Dieselben ergaben, dass die nicht gereinigte Salzsäure bei weitem den Vorzug verdient, bei grosser Empfindlichkeit gegen Dämpfe und Geruch statt ihrer Phosphorsäure. Die Säure wird nach sorgfältigem Auftupfen mitttelst Sonde an die freiliegenden Knochenstellen gebracht, wenn möglich soll versucht werden, Furchen zu ätzen, in denen der Sequester gebrochen werden kann. Die erweichte Knochenschicht wird jedesmal abgekratzt. B. beschreibt einen Fall von luetischem Sequester, in dem eine rasche Verkleinerung des S. erzielt wurde. Die Anwendung von Säuren hält er auch bei Rhinolithen, deren Entfernung nur durch Zerkleinerung möglich ist, für wohlangezeigt. Zum Schluss wird über einen Fall von Rhinolith berichtet,

der sich um einen Kirschkern gebildet hatte und leicht mit der Zange entfernt werden konnte. Müller.

89) Meyjes hat sich zum Offenhalten der Bohröffnung im Alveolarsatz ein Röhrchen anfertigen lassen mit federndem Deckel. Ein Ausfliessen von Pus aus dem Antrum in den Mund ist dann unmöglich. Die Tube bleibt in Situ und die Durchspülung des Antrum findet von Seiten des Patienten sehr bequem statt. Das silberne, besser goldene Röhrchen wird an den nächsten Molaris befestigt oder bei Fehlen desselben vom Zahnarzt mit einer Gaumenplatte versehen.

Posthumus Meyjes.

90) Starr berichtet über vier Fälle von acuter Entzündung der Stirnhöhle bei Patienten im Alter von 23 bis 31 Jahren, von denen zwei sich nach 7 resp. 9 Tagen an eine Erkältung, die beiden andern nach 10 Tagen an Influenza anschlossen. Schmerzen über den Augenbrauen, allmählig stärker werdend, mit Entleerung von Secret in Zwischenräumen waren die hervorragendsten Symptome. Das Infundibulum war in allen Fällen offen. Druckempfindlichkeit über dem Sinus, sowie über der Rolle des m. obliquus superior waren ganz deutlich. Senfaufschläge führten schnelle Milderung der Schmerzen herbei. Vollständige Heilung trat in 5, 3, 7 resp. 8 Tagen ein.

M. Toeplitz.

91) Als Stirnhöhlencatarrh bezeihnet Engelmann nach dem Vorgange Zuckerkandls die sämmtlichen diffusen Entzündungen der Stirnhöhlenschleimhaut, die schleimige (Sinuitis frontalis serosa), die schleimig-eitrige (S. f. seropurulenta) und die phlegmonöse Entzündung Weichselbaums (S. f. phlegmonosa). Der Betrachtung dienen 15 Beobachtungen zur Grundlage, die Verf. in der Freiburger Universitätspoliklinik Killians gesammelt hat. An ihnen misst er die Angaben der anderen Autoren, die er mit bemerkenswerthem Fleisse aus der Literatur zusammengestellt hat. In einem kurzen Referate lässt sich das, was der Verf. dem festen Bestande unserer Kenntnisse neues hinzufügt, nicht vollständig wiedergeben. Nur Folgendes möchten wir hervorheben: Verf. hält die Sondirung der Stirnhöhle vom mittlern Nasengange aus in ca. 50 % der Fälle für ausführbar. Nur ist es dazu öfters nothwendig, das Haupthindernis, das Operculum der mittlern Muschel, wegzunehmen. Dazu schiebt G. Killian »das Blatt einer schlanken Nasenscheere durch die Fissura opercularis nach hinten oben und führt einen Schnitt dicht am Ansatze des Operculums; dann führt er eine Schlinge um den Klappdeckel bis zum obern Ende

des Schnittes und schnürt das Ganze ab.« — Bei der Besprechung der Therapie wird das Verfahren Schäffer's, die Stirnhöhle von der Gegend zwischen mittlerer Muschel und Septum her zu eröffnen, in seiner Gefährlichkeit genügend beleuchtet. Ausführlich schildert der Verf. die Methode Killians, die Stirnhöhle von aussen her zu operiren. K. eröffnet zuerst die Höhle in der üblichen Weise, räumt sie aus und führt eine Sonde in den Duct. nasofrontalis. Darauf schlägt er mit dem Meissel das Nasenbein vom Stirnbein ab, klappt es sammt Periost und Hautlappen zurück und meisselt nun bis auf die Sonde in die Tiefe, wobei einige Siebbeinzellen eröffnet werden. Auf diese Art wird, nachdem das Nasenbein reponirt und der untere Theil der Wunde vernäht ist, ein weiter Canal zwischen Stirnhöhle nnd Nasenhöhle frei, von dem aus die Höhle auch nach Schluss der Hautwunde genügend übersehen und versorgt werden kann. Das Resultat der K.'schen Methode ist, soweit 3 Beobachtungen ein Urtheil erlauben, günstig. — Im Ganzen waren die therapeutischen Erfolge in den geschilderten Fällen nicht sehr glänzend. 3 Fälle von acutem Catarrh heilten spontan, von 10 chronischen Fällen heilten 2 durch die Operation, einer wurde dadurch gebessert, die übrigen entzogen sich der Beobachtung. Den Schluss der breit angelegten Arbeit bildet eine Tabelle, in der die Operationsresultate von 120 Fällen aus der Literatur seit 1865 zusammengestellt sind, sowie ein ausführliches Literaturverzeichniss.

Zarniko.

92) Snellen will bei Orbital-Entzündungen, wenn man nicht die gewöhnlichen Ursachen findet, stets die benachbarten Sinus untersuchen. Obgleich er in der Litt. fast keine Fälle von Sinus-Erkrankung mit secundärer Orbital-Entzündung beschrieben — weil vielleicht nicht erkannt — findet, so hat er doch selber einen bez. Fall wahrgenommen und theilt die Krankengeschichte mit. Einige Fälle von glücklich operirtem Empyem des Sinus frontalis werden mitgetheilt. Bloss durch Ausdehnung der sphenoïdalen Sinuswand konnte nach Verf. der Nervus opticus in dem Foramen durch Druck atrophisch werden; aber noch früher wird die Entzündung der Sinuswand übergreifen auf den Nerv, welcher sich auf einer Strecke von 1 cm Länge dem letztern anlegt.

Posthumus Meyjes.

93) Nach Besprechung der Schwierigkeiten, welche sich der exacten Diagnose des Stirnhöhlenempyems entgegenstellen, schildert Herzfeld sein Operationsverfahren: Eindringen von aussen, Entfernung alles Krankhaften event. Erweiterung der natürlichen Oeffnung in die Nase mittelst

eines hierfür construirten und abgebildeten Instrumentes. Verf. verwirft mit Recht die gewaltsame Eröffnung von der Nase aus. 3 Krankengeschichten vervollständigen das Gesagte. Noltenius.

94) Diese häufige Pharyngitis ist wenig gekannt. Verf. unterscheidet 2 Formen: chronische einfache und granulöse Form. Man begegnet ihnen am meisten bei Kindern, sie hängen in der Mehrzahl der Fälle vom Allgemeinzustand ab. Diesen soll man deshalb besonders in's Auge fassen. Als Localbehandlung muss man Aetzungen vornehmen, auch Massage wirkt günstig. Die Affectionen sind nur gefährlich durch Complicationen von Seiten der Tuben und des Mittelohrs: Catarrhe und Eiterungen.

95) Hopkins berichtet über 12 Fälle von Wiederkehr von adenoiden Vegetationen nach radicalen Operationen, Fälle, die er theils seiner eignen Praxis, theils von Andern entnommen hatte, und gelangt daraus zu dem Schluss, dass bei Kindern die vollständige und frühzeitige Operation in der Narcose bestimmt angerathen und dass der Nachbehandlung und den hygienischen Zuständen, besonders der der Schlafzimmer grössere Aufmerksamkeit zugewandt werden müsse. Die von Hopkins zusammengestellten, erschöpfenden Literaturbeläge werfen wenig Licht auf die Frage des Wiederauftretens der Wucherungen.

M. Toeplitz.

96) Hermet wurde durch einen Fall von aden. Vegetationen, wo ihm die vorgeschlagene operative Entfernung verweigert wurde und den er Jahre lang ohne üble Folgen zu bemerken beobachtet hat, dazu geführt, die Indicationen der Operation enger zu begrenzen. Von insgesammt 103 Fällen hat er nur 14 zu operiren brauchen. Bestanden keine Ohrcomplicationen, Kopfschmerzen, Arbeitsunlust und Entwicklungshemmung, so hat er nur abgewartet und sorgfältig beobachten lassen. Tritt eine Mittelohrentzündung ein, so kratzt er die Adenoiden aus und heilt dann die Mittelohreiterung in wenigen Tagen. Die Operation hält er wegen der drohenden Meningitis, der Narcotisirung, abgesehen von event. Hämorrhagien für ein keineswegs harmloses Unternehmen.

Zimmermann.

97) Ein 19jähriges Mädchen zeigte eine leichte Congestion mit vereinzelten grau-weissen Flecken des Rachens, ohne Husten oder Kehlkopf- und Lungenaffection, aber mit Fieber und Tuberkelbacillen im Sputum. Die Flecken wurden grösser, ulcerirten und flossen ineinander und die Lungen wurden später auch mitergriffen. Der Tod erfolgte in vier Monaten. M. Toeplitz.

98) Das von Targett in der Pathological Society London demonstrirte Präparat stellt einen Tumor von 2 Zoll im Durchmesser dar, der histologisch die Structur eines Endothelioms zeigte und nestfömige (Zellnester) Gebilde enthielt. Zu Lebzeiten bestand eitriger Ausfluss aus der linken Nase. Bei der Section fand man eitrige Meningitis, die Geschwulst war durch den Boden der »Fossa pituitoria« durchgewachsen.

99) Im ersten Fall, von Beadles in der Pathological Society of London mitgetheilt, handelte es sich um einen Patienten, der im Colney Hatsch Asylum starb; vor Eintritt des Todes war Ausfluss aus dem linken Ohr und Schwellung der linken Gesichtshälfte aufgetreten. Bei der Section zeigte sich die Schädelbasis in weitem Umfang zerstört durch ein Plattenepithelcarcinom, das wahrscheinlich von der linken Paukenhöhle ausgegangen war. Im zweiten Fall handelte es sich um einen Drüsencarcinom, das seineu Ausgang vermuthlich von dem Drüsenepithel des Nasenrachenraums genommen hatte.

100) Marcel entfernte die Tonsillen mittelst der kalten Schlinge in 50 Fällen und hält dies Verfahren für angezeigt bei furchtsamen Kindern und sehr grossen Tonsillen. Pollak.

101) Machell's 10jährige Patientin litt zwei Jahre lang an einer hochgradigen Vergrösserung beider Mandeln, welche den Rachen buchstäblich ausfüllten und aus zahllosen gestielten Massen bestanden. Die Patientin starb an Diphtherie und Scharlach und eine Mandel liess sich nach dem Tode mit dem Zeigefinger leicht enucleiren. Zwei Photographien des Zustandes während des Lebens, resp. des Präparates sind dem Artikel beigefügt. Der Bericht über die mikroskopische Untersuchung ist ziemlich dürftig. M. Toeplitz.

102) Dass in vielen Fällen von sog. Globus hystericus Vergrösserung der Zungenpapillen die Ursache der Parästhesie war, illustrirt Sikkel mit einigen Krankengeschichten. Durch caustisches Entfernen der Papillen befreite er die Kranken von ihren Beschwerden.

Posthumus Meyjes.



Bericht über die Verhandlungen der Deutschen otologischen Gesellschaft auf ihrer vierten Versammlung zu Jena am 1. und 2. Juni 1895.

Erstattet von

Arthur Hartmann-Berlin und **H. Seligmann-Frankfurt a. M.**

Die diesjährige Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft zeichnete sich aus durch zahlreichen Besuch und eine Reihe interessanter Vorträge und Debatten. Sie lieferte den Beweis, dass die Gesellschaft volle Lebenskraft besitzt und dass ihre Gründung einem Bedürfnisse entsprach. Durch den von der Versammlung gefassten Beschluss, die Verhandlungen gesondert im Buchhandel erscheinen zu lassen, wird auch nach Aussen hin die unabhängige und für die Ohrenheilkunde bedeutungsvolle Stellung der Gesellschaft zum Ausdruck gelangen. Die Vorbereitungen für die Versammlung waren von Herrn Prof. Kessel-Jena in ausgezeichneter Weise getroffen. Eine kleine Ausstellung von Instrumenten und Apparaten befand sich in den Nebenräumen des Sitzungssaales.

1. Sitzung.

Vorsitzender: Hr. Walb.

Der Vorsitzende begrüsst die Gesellschaft und gedenkt der im verflossenen Jahre verstorbenen Mitglieder Helmholtz, Lemcke, Gottstein und theilt mit, dass 18 neue Mitglieder aufgenommen wurden.

1. Hr. Hartmann: Ueber durch fibröse Membranen ausgefüllte Dehiscenzen im Schläfenbein.

Der Vortragende legt folgende Präparate vor:

Ein Präparat eines normalen Schläfenbeins. Im Tegmen tympani findet sich eine linsengrosse Stelle, welche statt aus Knochen aus einer derben durchsichtigen Membran besteht, welche sowohl an der oberen als unteren Fläche glatt in den umgebenden Knochen übergeht.

Sodann 3 Präparate von an den Folgen chronischer Mittelohreiterung resp. Cholesteatombildung verstorbenen Patienten (Sinus Thrombose, Hirnabscess). In

zwei Fällen befanden sich die Membranen im Tegmen antri mastoid, in einem anderen Falle auf der hinteren Fläche des Schläfenbeins zum Theil den Sulcus sigmoideus einnehmend. In Mitte dieser grossen Membran befindet sich fest eingewachsen ein mit der knöchernen Umgebung nur durch die Membran in Verbindung stehendes etwa linsengrosses Knochenstück. In allen Fällen bestand keine Verwachsung der Knochenmembranen mit der Dura mater. Dieselben gehen alle glatt in die benachbarten Knochen über.

Die an macerirten Schläfenbeinen angestellten Untersuchungen geben keinen Anhaltspunkt dafür, ob es sich bei den gewöhnlichen Dehiscenzen nicht auch um die Ausfüllung mit Membranen handelt. Im ersten Falle, das normale Schläfenbein betreffend, handelt es sich um eine jedenfalls selten vorkommende Entwickelungsanomalie.

Was die Knochenmembranen in den erkrankten Schläfenbeinen betrifft, so muss durch den Entzündungsprocess ein Reiz auf den Knochen ausgeübt worden sein, welcher zu einer Umwandlung desselben in fibröses Gewebe Veranlassung gab. Es dürfte eine rückläufige Umbildung zur bindegewebigen Anlage des Knochens stattgefunden haben.

Ob die Bildung der recht derben Membranen wie die Sclerose des Knochens vielleicht eine Zeit lang die Uebertragung der Eiterung auf die Umgebung zu hindern im Stande ist, lässt der Vortragende unentschieden. Bei operativen Eingriffen wird man geneigt sein, die Knochenmembran für Dura mater zu halten.

2. Hr. Kretschmann: Die eitrigen Processe im unteren Raume der Paukenhöhle:

Kretschmann schildert ausführlich die anatomischen Verhältnisse des den Sulcus tympanicus nach unten überragenden Theils der Paukenhöhle und schlägt vor, ihn Recessus hypotympanicus zu nennen. Auch die benachbarten anatomischen Verhältnisse der Tube, des Canalis caroticus, Facialiswulstes, der Jugularvene, sowie die Dicke der trennenden Knochenschichten werden eingehend erörtert. Von den pathologischen Affectionen beschränkt sich Vortragender auf die eitrigen Processe, die meist im hinteren Zipfel sitzen. In solchen Fällen gaben die Patienten meist subjectiv ein Gefühl von Spannung im Warzentheil an. Die Behandlung besteht in Ausspülungen mit entsprechend gebogener Canüle und Aetzungen mit Chromsäure und Trichloressigsäure. Wird die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes vorgenommen, so empfiehlt Kretschmann die Abschrägung der unteren Wand behufs besseren Ueberblicks und Behandlung.

Discussion: Hr. Wolf empfiehlt bei in diesem Raum befindlichen Granulationen die Curettirung mit seinem Löffel, keine Abschnürungen. Letzteres Verfahren, bei einer im hypotympanischen Recessus befindlichen pulsirenden Geschwulst von ihm angewandt, führte starke Blutung und Tod durch Pyämie herbei.

Hr. Walb empfiehlt für die Untersuchung des hypotympanischen Raumes die Anwendung von Doppelspiegeln.

Hr. Hessler bemerkt zu der von Kretschmann betonten Gefahr der Facialisverletzung, dass vor der Durchschlagung des Facialis die Genehmigung des Patienten eingeholt werden müsse.

Hr. Kretschmann hat Doppelspiegel nicht sehr gut befunden.

3. Hr. Barth: Ueber die sog. Lateralisirung bei Knochenleitung.

Das Lateralisiren bei Knochenleitung ist entweder ein subjectives, wie es der Untersuchte hört, oder ein objectives, welches man mittelst zweier gleicher Otoskope controlliren kann. Letzteres ist ausschliesslich bedingt durch Veränderungen in der Leitung und in der Resonanz. Bei dem subjectiven Herüberhören ist ausser den vorher genannten zwei Punkten zuerst zu nennen einseitige Erkrankung des percipirenden Apparates, die wohl selten Veranlassung zu objectiven nachweisbaren Aenderungen der Leitungs- und Resonanzverhältnisse geben wird, ausserdem aber spielen wahrscheinlich noch mit: die günstigeren Verhältnisse der Schallübertragung auf ein untersuchtes Ohr, Schallreflexe und der Abschluss eines erkrankten Ohres gegen Schalleinwirkungen von aussen. Nicht von Einfluss in Bezug auf einseitig verstärktes Hören sind: verstärkter Druck auf das innere Ohr, sogen. Hyperästhesie des Acusticus. Die Erscheinungen beim Weber'schen Versuch beruhen also auf complicirten Verhältnissen, so dass es nicht erlaubt ist, ihn blind als Maassstab für eine Diagnosenstellung zu benutzen, obwohl er, mit Kritik angewendet, oft zu recht brauchbaren Untersuchungsergebnissen führen kann.

4. Hr. Dennert: Zur Prüfung des Tongehörs.

Hierzu hält Dennert die Benutzung des Schallquantums als am zweckmässigsten. Um ein gleichmässiges Quantum zu erhalten, lässt er die Stimmgabel nicht ununterbrochen ausklingen, sondern nur 1 Secunde oder nur einmal in der Secunde am Ohr des Patienten vorbeiführen, bis bei Annäherung auf solche Zeitdauer nichts mehr wahrgenommen wird; erfolgt die Annäherung dann auf längere Dauer als 1 Secunde, so tritt wieder Tongehör ein. Für verschieden hohe Stimmgabeln sind die Verhältnisse verschieden.

Hr. Barth hat 2 Fälle beobachtet, wo eine kurze Annäherung der Stimmgabel unbemerkt blieb, Ausklingenlassen aber bemerkt wurde. Zur Anstellung solcher Versuche hat er einen eigenen Apparat construirt, aus oberer Scheibe mit grosser, unterer mit kleiner Oeffnung mit darauf befestigter Stimmgabel und gegen einander drehbar, bestehend. Die Stimmgabel schreibt ihre Schwingungen auf die mit Fett bestrichene Scheibe auf.

5. Hr. Lucae: Weitere Mittheilungen über die mit der federnden Drucksonde gemachten Erfahrungen.

Es wurden 46 Fälle ausgewählt und auf den Rinne'schen Versuch geprüft, bei denen alle hohen Töne noch gut gehört wurden; diese wurden mit der Drucksonde allein behandelt. Der Erfolg war, dass 28 Fälle mit positivem Rinne sehr gebessert, bei 8 mit negativem Rinne derselbe positiv wurde. 12 mit negativem Rinne wurden wenig und 6 gar nicht gebessert. Bei doppelseitiger Affection besserte sich die Seite, wo der Rinne positiv ausfiel. Bis auf einen Fall wurden bei den 28 mit positivem Rinne musikalische Töne noch gut gehört, bei denen mit negativem Rinne schlecht. Bei dem einen Fall mit positivem Rinne wurde c^4 vor der Behandlung nicht, nachher wieder gehört. Auch ein Fall mit Ménière'schen Symptomen wurde völlig geheilt.

6. Hr. Haug: a. Zur Polymyositis infectiosa ex otitide.

Nachdem Haug zunächst auf die in der Literatur niedergelegten Fälle von Polymyositis pyaemica ex otitide hingewiesen hat, Fälle, die sich zumeist im Anschlusse an eine während einer allgemeinen Infection aufgetretene purulente Media entwickelt hatten, führt er seine eigenen Beobachtungen an, in denen es sich um reine Muskelmetastasen, um Abscesse innerhalb der Muskelsubstanz und innerhalb der Fascie handelte, die im Verlaufe einer vulgären acuten eitrigen Media ohne causalen Nexus mit einer Allgemeininfection sich herausgebildet hatten. Nicht die von Fränkel-Schwabach beobachtete Form der Dermatomyositis lag hier vor, sondern reine wirkliche Muskelmetastasen allein. In dem ersten der 3 Fälle war im Verlaufe einer nach dem Gebrauche der Nasendouche aufgetretenen acuten Perforatiomedia erst eine Schwellung mit Röthung auf der Gegend des l. Musc. deltoid. nach vorausgegangenem Schüttelfroste entstanden. Diese erste Intumescenz bildete sich wieder zurück, allein unter Wiederholung der Schüttelfröste und der Temperatursteigerungen in starken Sprüngen stellte sich eine Abscedirung von klein Apfelgrösse im obern Drittel des l. Gastrocnemius ein, die sich bei ihrer Eröffnung als in das Muskelgewebe eingelagert ergab (Streptococcen). Nach dieser Hauptmetastase zeigten sich noch 3 leichtere, aber immer noch typisch pyämische Attaken, indem Schwellung in der Gegend des l. Supinator longus, der recht. Abduct. magn. und des l. Masseter folgten; sie schwanden ohne in Abscedirung überzugehen. Heilung.

Im 2. Falle hatte sich während einer durch eine Verkühlung entstandenen acuten Ohreiterung am 19. Tage der Erkrankung nach starkem abendlichen Schüttelfrost erst eine Schwellung des Handgelenks gezeigt, dann spontane Involution, nach 3 Tagen unter Wiederholung des Schüttelfrostes eine schmerzhafte Röthung und Schwellung im vordern Drittel des r. Vorderarmes folgte, die zur Abscedirung gelangte. Bei der Eröffnung des Abscesses war auch hier wieder die Bildung des Abscesses als eine intramusculäre deutlich zu erkennen. Heilung in der 7. Woche.

Der 3. Fall hatte seine acute Mittelohreiterung durch Infection einer Trommelfellläsion acquirirt. Trotz der Eröffnung des Warzenfortsatzes (Empyem) stellte sich nach Heilung des Ohres eine Schwellung der l. Fossa supraspinata, der l. Achselhöhle in der Gegend über dem Muscul. deltoides ein. Die ersten zwei gingen in Suppuration über und es fand sich der M. supraspinatus vereitert; die Achselhöhlenabscedirung beruhte auf Lymphdrüseninfection. Das Infiltrat der Deltagegend ging zurück. (Autorreferat.)

In der Discussion glaubt Hr. Brieger hierin eine andere Form sehen zu sollen als die kürzlich von Fränkel beschriebenen Fälle von Dermatomyositis septica infolge von Otitis media suppurativa.

b. Ueber Bildung hämorrhagischen Exsudates in der Paukenhöhle und im äusseren Gehörgange in Folge einer Pulpitis eines Molarzahnes.

Ein notorisch bisher immer ohrengesund gewesener Mann (auch nicht hereditär quoad Ohr belastet) bekommt während einer heftigen Zahnschmerzattake ein typisches Hämatotympanum der Paukenhöhle und gleichzeitig eine bohnengrosse Blutblase im Gehörgange. Irgend welche Irritation

des Gehörganges oder des Trommelfells hatte, wie das sonst zuweilen bei Gelegenheit von Zahnweh zu geschehen pflegt (durch Einträufeln verschiedener Mittel: Chloroform, Painexpeller etc.), nicht stattgefunden; ebenso war Nase und Rachen vollkommen gesund.

Die Untersuchung der Zähne ergab eine ausgedehnte Caries eines oberen Molar, complicirt mit Blutblasenbildung innerhalb der Höhlung des Zahnes. Die typischen Symptome einer acuten Pulpitis waren vorhanden.

In thatsächlicher Ermangelung irgend welcher ätiologisch wirksamen Ursache muss die blutige Trommelhöhlenexsudation sowie die Blutblase im Gehörgange in causalen Nexus mit dem Zahnleiden gebracht werden. (Autorreferat.)

7. Hr. Kayser: Zur Pathologie und Therapie der objectiven Ohrgeräusche, welche er in Tubar- und wirkliche Ohrgeräusche nach ihrer Entstehungsweise eintheilt.

Die Tubargeräusche sind entweder Muskelgeräusche, oder, wie bei der Autophonie, durch Veränderungen in der Tube fortgeleitete, anderswo entstandene Geräusche. Gegen letztere Form hat Kayser Verstopfung der Tubenmündung durch ein indifferentes Fett mit Erfolg angewandt. Erstere Form hält er für verwandt mit Chorea und Hysterie und entstehend durch Contractionen des Tens. vel. palat. Therapeutisch wendet er hier einen Reiz beliebig durch Druck auf das Gaumensegel, den Warzenfortsatz, den Vagus an mit wechselndem Erfolg. Entsteht das Knacken durch Abheben der Tube, so wird eine Sonde tief eingeführt mit sofortigem Erfolg, der aber nur in 3 Fällen andauerte.

Hr. Zaufal möchte das Geräusch durch Abhebung der lateralen von der medialen Tubenwand behandeln. Er empfiehlt Massage und Zug des Gaumensegels mit dem Finger nach unten oder Andrücken der Tubenwände gegeneinander.

Ueber die Hörbarkeit der Geräusche, die durch Contraction des Tensor tympani entstehen, entspinnt sich eine Discussion, an der sich die Herren Brieger, Barth, Zaufal, Noltenius, Beckmann betheiligen, die aber keine einheitliche Ansicht aufkommen lässt.

2. Sitzung.

Zum ersten Vorsitzenden für das nächste Jahr wird Herr Walb-Bonn, zum zweiten Herr Zaufal-Prag gewählt. Für das Helmholtz-Denkmal werden 100 Mark bewilligt. Die Herausgabe der Verhandlungen, von welcher jedes Mitglied ein Exemplar erhält, wird beschlossen. Die nächste Versammlung soll vor Pfingsten in Nürnberg stattfinden. Der Jahresbeitrag von 10 Mark wird beibehalten.

8. Hr. Kretschmann: Theilweise Plastik der Ohrmuschel.

Lupus der Innenfläche und eines Theiles der Aussenfläche der rechten Ohrmuschel, local und allgemein erfolglos behandelt, veranlasste in einem Falle Vortragenden, den ganzen Herd auszurotten und den Defect durch Plastik zu decken. Es wurde die erkrankte Haut bis auf den Knorpel entfernt und durch einen aus der benachbarten Haut gebildeten Lappen gedeckt.



9. Hr. Kretschmann demonstrirt ferner Stahlzwicken zur Lappenfixation.

10. Hr. Anton: Beiträge zur Kenntniss des Jacobson'schen Organs des Erwachsenen.

Nach einer historischen Einleitung theilt Redner mit, dass nicht alle Untersuchten das Organ besassen, und zwar, wie er glaubt, ist dieser Mangel angeboren. Dies wird daraus ersichtlich, dass das Organ bereits bei einem Embryo gar nicht, bei einem Neugeborenen nur einseitig entwickelt war; es fand sich dagegen trotz gleichzeitiger Atrophie der Schleimhaut zuweilen vor. Es bestand stets aus einer offenen spalt- oder muldenförmigen Rinne und einem nicht offenen Canal, die Mündungen sind frontal gegeneinander etwas verschoben. Der Canal bestand meist aus einer grossen Erweiterung und einigen kleineren Ausbuchtungen ungleich aneinander gegliedert; der Verlauf war immer etwas ansteigend. Das Epithel war medialwärts hoch, lateralwärts niedrig. Die einmündenden Drüsen sind acinöse Schleimdrüsen von wechselnder Zahl; sie münden im grossen Ganzen meist in der oberen Wand ein. Oefter fand Redner eine Basalmembran und spärliche Kalkconcremente. Für die Funktion des Organs ergaben die Untersuchungen keine Anhaltspunkte.

11. Hr. Hessler: Die Behandlung der acuten Mittelohr- und Warzenfortsatzeiterungen.

Die Eiterungen des Mittelohrs bestehen oft oder meist als Folgeerkrankungen von Affectionen des Nasenrachenraumes. In solchen Fällen beschleunigt die Beseitigung der letzteren den Ablauf der acuten Eiterung, wird also vor Heilung der letzteren vorgenommen. Zur Verwendung neuer Infectionen von der Nase aus widerräth er das Politzer'sche Verfahren bei acuter Eiterung. Die Entfernung des Eiters bewirkt er auf trockenem Wege, besonders bei starker Secretion; übermässige flüssige Reinigung erzeugt Furunkel. Ist in acuten Fällen die Trepanatio proc. mast. indicirt, so erfolgt nur die typische Aufmeisselung nach Schwartze; Durchspülungen sind zu vermeiden. Lockere Tamponade vertritt deren Stelle; Verbandwechsel alle 2—3 Tage. Die Patienten können das Bett früh verlassen; längeres Verweilen im Bett verzögert die Reconvalescenz. Nur bei pyämischen Erscheinungen muss die Heilung abgewartet werden.

In der Discussion empfiehlt Hr. Panse, nach der frühen Paracentese einen Verband zu machen und jede Manipulation mit dem Ohre dem Patienten zu untersagen. Gegen die entstehende Maceration des Gehörganges benutzt er Lapislösungen.

Hr. Barth lässt die Wunde lieber ausspülen als auswaschen, auch wäscht er die Umgebung der Wunde feucht ab.

Hr. Stacke operirt seit 5 Jahren aseptisch, trocken, tamponirt in die Tiefe, nicht locker.

Hr. Leutert betont, dass auch in der Schwartze'schen Klinik nach der Paracentese nicht mehr gespritzt werde.

Hr. Brieger fürchtet auch von festerer Tamponade des Gehörganges keine Retention.

Hr. Hartmann ist der Ansicht, dass bereits seit Jahren von der Mehrzahl der Ohrenärzte ohne Ausspritzungen und Luftdouche im Anfangsstadium die acute Eiterung behandelt werde. Bei Aufmeisselungen sind Auswaschungen oder Ausspritzungen nicht erforderlich, lang fortgesetzte Tamponade kann die Heilung verlangsamen.

Hr. Noltenius glaubt ebenfalls nicht, dass die Tampons den Abfluss beeinträchtigen.

Hr. Reinhard, Barth, Walb und Hessler betheiligen sich ebenfalls an der Discussion.

12. Hr. Joël: Leptomeningitis purul. nach Otit. med. pur. ac. bei einem dreijährigen Kinde.

Dreijähriger Knabe erkrankt im Anschluss an Masern an rechtsseitiger Ohreiterung mit Empyem des Warzenfortsatzes bei wenig gestörtem Allgemeinbefinden. Typische Aufmeisselung und Ausräumung massenhafter Granulationen bis ins Antrum hinein, Knochen in der Richtung auf die mittlere Schädelgrube und den äusseren Bogengang intact. Die ersten vier Tage nach der Operation verlaufen vollkommen normal, am fünften starkes Erbrechen und hohes Fieber, wofür der sofort vorgenommene Verbandwechsel keinen Grund ergibt; auch die Paracentese des bereits vernarbten Trommelfells entleert nur wenige Tropfen Eiter. Bei anhaltend hohen Temperaturen treten Kopfschmerzen, Facialis- und Abducenslähmung, Obstipation und Delirien auf, sodass die Diagnose Meningitis zweifellos wird. (Augenhintergrund kaum verändert). Da hereditäre tuberkulöse Belastung vorhanden ist, und andererseits nirgends ein Fortschreiten der Eiterung nach dem Schädelinnern nachgewiesen werden kann, scheint die Wahrscheinlichkeit für eine tuberkulöse Meningitis zu sprechen. Am 19. Tage nach der Aufmeisselung Exitus. Die Section muss sich auf den Kopf beschränken, ohne dass eine Entnahme des ganzen Schläfenbeins möglich ist. Es findet sich eine ausgedehnte Meningitis an der Basis, übergehend in den Rückenmarkskanal und an einzelnen Stellen, besonders den grossen Gefässen folgend, auf die Convexität, nirgends aber Tuberkelknötchen. Die Innenfläche des Schläfenbeins zeigt nirgends cariöse Stellen, insbesondere an der Sutura petroso-squamosa und dem Hiatus subarcuatus normale Verhältnisse. Dagegen findet sich der innere Gehörgang angefüllt mit Eiter, in dem Acusticus und Facialis eingebettet liegen. Die Paukenhöhle enthält wenig eitrige Flüssigkeit, die Gehörknöchelchen anscheinend normal.

Da eine anderweite Ursache für die Meningitis nicht vorhanden war, muss eine Fortleitung der Eiterung durch das Labyrinth (wahrscheinlich nach Zerstörung einer Fenstermembran) angenommen werden.

Fast gleichzeitig wurde ein 4jähriger Knabe beobachtet, welcher eine ohne nachweisbare Ursache aufgetretene geringe eitrige Absonderung aus dem rechten Ohr aufwies. Erst nach dem Zurückgehen einer circumscripten Gehörgangsschwellung konnte eine kleine Perforation hinten unten nachgewiesen werden. Eine intercurrirende Influenza mit vorübergehender Albuminurie (die genau ebenso auch bei einem Schwesterchen des kleinen Patienten auftrat) führte zu hohen Temperaturen und schwerer Störung des Allgemeinbefindens. Allmählich bildele sich

auch hier das deutliche Bild der Meningitis mit Lähmung der Gesichts- und Augenmuskelnerven, Delirien und Nackensteifigkeit aus, unter welchen Erscheinungen der Exitus eintrat. Da bis auf eine geringe Druckempfindlichkeit keinerlei Betheiligung des Warzenfortsatzes nachweisbar war, schien eine tuberkulöse Meningitis das Wahrscheinlichste, doch konnte in Erinnerung an den eben beobachteten Fall der Gedanke, es könne sich auch hier um eine Ueberleitung durch das innere Ohr handeln, nicht ganz von der Hand gewiesen werden.

Die Section ergab eine ausgedehnte Meningitis der Basis, nirgends Tuberkel, aber auch völliges Intactsein des Schläfenbeins (bis auf die leichte Mittelohreiterung). Der Fall muss wohl als eine reine Meningitis post Influenzam gedeutet werden.

Beide Fälle lehren wiederum die Schwierigkeit der Deutung endocranieller Processe, welche gleichzeitig mit bestehenden Ohreiterungen auftreten, besonders im Kindesalter. (Autorreferat.)

13. Hr. Stacke: Eine Methode der Plastik bei grossen Knochendefecten.

Es werden mehrere Lappen in folgender Weise formirt: Ein Hautlappen der das Periost nicht mitnimmt, mit der Basis nach oben, der Spitze nach unten, letztere entsprechend der Spitze des Warzenfortsatzes, dann ein Periostlappen in umgekehrter Form, von der Linea temporalis, beide zur Deckung der oberen resp. unteren Wand der Operationshöhlen dienend, der 3., der Gehörgangslappen, wird mit dem Periostlappen zur Deckung der unteren Hälfte der Wunde mitverwandt. Ist der Periostlappen zu klein, so wird ein Hinterhauptslappen umschnitten, seines Periosts beraubt und dann wieder an seine Stelle gebracht: der so entstandene Periostlappen dient dann zur Vergrösserung des zweiten Lappens. Ein Nachtheil der Methode ist das Bestehenbleiben der Fistel, die indess nach Jahren osteoplastisch gedeckt werden könnte.

Discussion: Hr. Noltenius hält den Körner'schen Lappen fast stets für ausreichend.

Hr. Zaufal fragt, ob Erfahrungen da sind, dass von dem Periostlappen neuer Knochen producirt werde; wenn nicht, so würde er Siebenmann's Methode vorziehen.

Hr. Kretschmann möchte die nachträgliche Verdünnung der Lappen vermieden wissen, auch tadelt er die Zweizeitigkeit des Verfahrens.

Hr. Hartmann spricht sich zu Gunsten des Körner'schen Lappens aus.

Hr. Leutert erläutert die Nothwendigkeit der persistenten Oeffnungen bei Cholesteatom zur Verhütung von Recidiven.

Hr. Noltenius lässt bei der Körner'schen Lappenbildung ein dickes Drainrohr 14 Tage im Gehörgang.

Hr. Körner betont die Nothwendigkeit verschiedener Lappenbildung bei verschieden gestalteter Knochenwunde; der erste Schnitt muss jede Form der Plastik gestatten.

Hr. Hansberg u. A betheiligen sich noch an der Discussion, aus der sich im Allgemeinen eine Abneigung gegen complicirte Lappenbildungen ergibt.

3. Sitzung.

Vorsitzender: Herr Zaufal.

Hr. Körner und Hr. Jansen erstatten die ihnen übertragenen Referate über die Operationsmethoden bei den verschiedenen otitischen Gehirncomplicationen.

14. Hr. Körner: Historische Einleitung und allgemeine Betrachtungen.

Erschlossen wurde das Gebiet Mitte der 80er Jahre. Schede hatte zuerst eine Fistel des Schläfenbeins verfolgend einen Hirnabscess geheilt. Zaufal verdanken wir die Idee, den Sinus zu eröffnen und die Vena jugularis zu unterbinden. Sorgfältige Auswahl der diagnosticirten Fälle brachte die ersten Erfolge; die gekreuzten Lähmungen vom motorischen Centrum ausgehend glaubend, verfehlte man dort trepanirend den Abscess. Körner fasste die Sectionsergebnisse zusammen, wies auf den Sitz nahe dem erkrankten Ohr hin und schlug vor, vom Schläfenbein aus auf den Abscess einzugehen; ihm schloss sich Macewen an. Er legt den Schläfenlappen durch Wegnahme des Tegmen tympani bloss, aber manchmal auch von der Schuppe aus, oder beides. Bergmann eröffnet die mittlere Schädelgrube vom Tegmen tymp. et antri aus und trifft so den Weg des Eiters in der Mitte, ihn nach beiden Seiten verfolgend. Auf diesem Wege findet man auch nicht diagnosticirbare extradurale Abscesse etc. Die Nachbehandlung wird verschieden geübt, meist als lockere Tamponade; nicht immer wird gespült; die buchtigen Abscesse müssen unter künstlicher Beleuchtung durchsucht werden. In den Leichen Operirter finden sich meist multiple, in denen nicht Operirter stets nur ein Abscess. Auch Gewebszerfall in der Umgebung der Abscesse, hämorrhagische Herde wurden gefunden. Dies sind die Ergebnisse der letzten zwei Jahre.

15. Hr. Jansen:

Für diejenigen Fälle, welche die Symptome der intracraniellen Eiterung bieten, aber eine genauere Diagnose nicht zulassen, ist es wichtig zu wissen, in welcher Häufigkeit die verschiedenen Erkrankungen vorkommen.

Aus den Krankengeschichten der Berliner Ohrenklinik während der letzten $3^1/_2$ Jahre konnte Jansen unter 184 noch nicht publicirten intracraniellen Eiterungen 144 Mal extradurale Abscesse aufzeichnen, 35 Mal Sinus transversus Thrombose, 5 Mal Hirnabscess.

Von extraduralen Abscessen lagerten 161 Mal die Eiterungen in der hinteren Schädelgrube und 38 Mal in der mittleren, 14 Mal waren beide Gruben betheiligt.

Daraus folgt, dass die extraduralen Eiterungen weitaus die häufigste Complication bei den Mittelohreiterungen und ganz besonders bei der acuten Form sind.

Die extraduralen Eiterungen in der hinteren Schädelgrube überwiegen die in der mittleren etwa um das 5 fache; bei den chronischen Formen stellt sich das Verhältniss fast wie 2 : 1. Auch die Kleinhirnabscesse überwiegen in unseren Beobachtungen etwas die im Schläfenlappen (2 : 3).

Diese Zahlen geben uns wichtige Anhaltspunkte für die Art des operativen Vorgehens.

In Fällen mit zweifelhafter Diagnose eröffnet man somit zunächst die hintere Schädelgrube im Anschluss an die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und forscht der Reihenfolge ihrer Häufigkeit entsprechend nach perisinuösem Abscess, Sinusthrombose, Kleinhirnabscess.

Nach Darlegung der Operationsmethode geht Jansen auf die epitympanischen Eiterungen über, bei denen häufig die Entfernung des Tegmen tympani vom Warzenfortsatz aus genügt. Bei grösserer Ausdehnung empfiehlt Jansen die Eröffnung der mittleren Schädelgrube nach den Vorschlägen von Bergmann's, aber im Anschluss an die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes. Bei Pachymeningitis int. muss die Dura incidirt werden und bei circumscripter Arachnitis pur. Dura und Arachnoides zusammen.

Eine ausführliche Besprechung widmet Jansen einer 3. Form von extraduralen Abscessen, die vom Vorhof durch die Canäle an die hintere obere Kante durchbrechen, und deren Prognose in Folge ihrer tiefen Lage ungünstig ist. Diese tiefen Abscesse kommen meist im Anschluss an Mittelohreiterungen vor und sind verhältnissmässig selten. Um diese Eiterherde freizulegen, ist es nöthig, die mittlere Schädelgrube von der Schuppe aus zu eröffnen und sowohl die obere wie die hintere Wand des Warzentheiles bis an den Labyrinthkern fortzunehmen. Doch das genügt nicht. Da die Labyrintheiterung in diesen Fällen sehr destructiven Charakter hat und die Arachnoides in grosse Gefahr bringt, so empfiehlt Jansen die Eröffnung des Vorhofes im Anschluss an die Freilegung des extraduralen Abscesses und beschreibt die Methode.

An der Hand eines von ihm anfänglich mit schönem Erfolg behandelten Falles von tiefem extraduralem Abscess labyrinthären Ursprungs sucht J. die Richtigkeit seines Vorschlages zu beweisen.

Dieselbe Operationsmethode empfiehlt J. bei denjenigen Kleinhirnabscessen, bei denen die Eiterung aus dem Vorhofe resp. den Canälen auf das Hirn fortgeschritten ist und weiterhin auch bei denen, bei welchen eine Vorhofseiterung mit Sicherheit diagnosticirt werden kann. Nach dieser radicalen Eröffnung der mittleren und hinteren Schädelgrube unter Entfernung der hinteren und oberen Wand des Warzentheiles und Beseitigung der Canäle nnd des hinteren Abschnittes vom Vestibulum hat man ein breites Operationsterrain für die Eröffnung der Kleinhirnabscesse an der vorderen Fläche des Cerebellum.

Nach derselben Methode, aber ohne das Labyrinth anzugreifen, hat J. in letzter Zeit 2 Mal die Abscesse im Schläfenlappen durch 5—6 cm lange Incision an der unteren Fläche eröffnet, mit gutem Erfolg einmal, einmal mit vorübergehendem. Ein Vortheil dieser Methode liegt unter anderem darin, dass selbst tief gelegene Fisteln noch gefunden werden, dass noch die Sinusthrombose von derselben Wunde aus operirt werden kann und dass nach erfolgter Heilung nur ein geringer Theil der Dura nach aussen zu Tage liegt, der grössere Theil dagegen der Höhle im Schläfenbein zugekehrt ist. Bei der Eröffnung der hinteren Schädelgrube im Anschlusse an die Aufmeisselung des Warzenfortsatzes präsentirt sich der am meisten befallene Abschnitt des Sinus sigm. zu allererst. Wenn er sich frei zeigt, möge man sich erinnern, dass der Abschnitt am Bulbus jug.

befallen ist oder der Bulbus selbst. Die Eröffnung geschieht am zweckmässigsten mit Meissel und Knochenzange. Der Sinus wird zum Foramen jug. hin freigelegt, so weit er sich septisch zeigt und nach hinten bis über den thrombosirten Abschnitt, wenn es nöthig wird bis zum Torcular Heroph. So weit die septische Beschaffenheit reicht, wird er incidirt und die äussere Wand fortgeschnitten. Geht der septische Thrombus auf die Jugularis über, so ist nach J. die Unterbindung der Jugularis zweifellos angezeigt, ferner in den Fällen, wo nach der Eröffnung des Sinus die Pyämie fortbesteht. In den Fällen, wo die Thrombose auf den Sinus beschränkt ist, hält J. im Allgemeinen die Sinuseröffnung für ausreichend. Die Verhältnisse liegen nach Thrombosirung des Bulbus gar nicht so günstig für eine Verschleppung.

Durch einfache Entleerung des persinuösen Abscesses gelingt es noch, den bereits gebildeten Thrombus vor dem Zerfall zu schützen. Bestimmend für den Erfolg ist vor allem die Schwere der Infection, ein Moment, welches in den statistischen Tabellen zur Berechnung des Werthes der verschiedenen Operationsmethoden nicht ausgedrückt ist.

Zum Schlusse theilt Jansen die Resultate mit, die an der Berliner Ohrenklinik erzielt sind. (Autorreferat.)

Im Anschluss an diese beiden Referate entwickelt sich eine ziemlich ausgedehnte Discussion, aus der wir Folgendes hervorheben wollen.

Hr. Kretschmann wendet sich gegen die Ausräumung des Sinus mit dem Löffel wegen der Gefahr der Nebenverletzung; er würde lieber den Thrombus spontan loslösen lassen.

Hr. Jansen glaubt die Infectionsgefahr durch den septischen Thrombus gleichzeitig mit dem Eingriff beseitigen zu müssen.

Hr. Joël betont die Nothwendigkeit des Aufsuchens des Abscesses bei acuten Eiterungen von der Schuppe aus als zweckmässiger behufs Conservirung der Funktionsfähigkeit des Mittelohres.

Herr Kümmel fürchtet bei Probepunktionen, besonders nahe bei einander liegenden, Schädigung der Hirnsubstanz durch Eindringen des infectiösen Eiters in die Stichcanäle.

Hr. Jansen hat bei den Sectionen die Canäle der Probestiche entweder klar oder hämorrhagisch, aber nie eitrig oder zerfallen aussehend gefunden.

Auf Anfrage des Herrn Barth bestätigt er das Vorkommen von fruchtlosen Operationen mit Heilung der Hirnsymptome.

Hr. Kessel fragt nach den Labyrinthsymptomen bei Eröffnung der Bogengänge. Diese waren selten, da die Bogengänge meist schon vorher durch die Eiterung funktionsunfähig waren; doch war zeitweise Schwindel vorhanden, oder anamnestisch festzustellen.

16. Hr. Wolf: Eisen, Blei, Silber und Quecksilber in der Ohrenheilkunde.

Redner will sich sowohl über den Nutzen als auch über die Schädlichkeit dieser Metalle im internen Gebrauch verbreiten. Das Eisen beseitigt die Chlorose und mit ihr die durch sie bedingten trophischen Störungen der Hörfunktion, als Sausen, Schwerhörigkeit, Pulsgeräusche; das Zustandekommen

letzterer wird besonders bei zugleich bestehender hereditärer Disposition zu Ohrerkrankungen beobachtet. Ueber die Wirkungsweise des Eisens schliesst sich Vortragender der Ansicht von Noordens an, dass mangelhafte Anbildung, nicht Hämoglobinverlust, die Ursache der Chlorämie sei und das Medicament demgemäss als Anbildungsreiz wirke. Daher genügen kleine Dosen; 1 Messerspitze Ferr. reduct. nach der Suppe; weniger empfiehlt er Stahlbäder und -Wässer. Das Silber wird als Argentum nitricum in Form der Schwartze'schen Aetzungen von Wolf nicht gerne benutzt, vielmehr der weiter unten zu besprechende Sublimatspiritus. Es wird zur Haarfärbung benutzt, ebenso wie das Blei. Letzteres ist weit gefährlicher; es kann plötzlich hochgradige Schwerhörigkeit mit heftigen Neuralgieen auftreten, wie Wolf an einem sehr drastischen Falle schildert, der geheilt wurde. Das Quecksilber (s. oben) bezeichnet Redner als vortreffliches Heilmittel bei chronischen Otorrhoen in Form von Sublimatspiritus in 1⁰/₀₀iger Concentration. Der Gehörgang wird damit erfüllt und durch das Politzer'sche Verfahren das Eindringen in die Paukenhöhle erleichtert. Dabei werden vorhandene Granulationen vorher mit dem scharfen Löffel entfernt. In einem Falle von erheblicher Gesichts- und Gehörsstörung bei einem jungen Mädchen sah Wolf trotz einer Schmiercur von 60 Einreibungen mit Ungt. cinereum, Pilocarpininjectionen, Lufteinblasungen, Kalium jodatum per os keine wesentliche Besserung; solche trat erst nach einer Cur in — Wörishofen ein, aber nur bezüglich des Gesichtes. Vortragender glaubt die von den Metallen ausgehenden Heilungen im Wesentlichen durch Mitwirkung des Sympathicus bewerkstelligt.

Discussion: Hr. Szenes will bei dem Gebrauch des Sublimatspiritus das heilende Agens mehr im Spiritus als im Sublimat sehen.

Hr. Stimmel zieht das Hydrargyrum oxydatum cyanatum in 5procentiger Lösung vor, da es im Gehörgang weniger reizt; alternirend mit Resorcinlösung erreicht er gute Erfolge. Bei Ménière'scher Erkrankung, auch alten Formen, bedient sich St. mit Erfolg der Schmierkur, selbst nach erfolgloser Darreichung von Kalium jodatum.

Hr. Reinhard lobt die Schmiercur bei Lues des inneren Ohres.

Hr. Dennert empfiehlt die tonisirende Behandlung. Er hat eine grosse Anzahl von chronischen Mittelohreiterungen gesehen, welche operirt werden sollten, aber ohne operative Eingriffe zur Heilung kamen.

17. Hr. Szenes: Sollen wir uns in acuten Fällen gegenüber der Indication von Warzenfortsatzoperationen conservativ oder radical verhalten?

Wenn auch die operative Eröffnung des Warzenfortsatzes heutzutage von jedem modernen Ohrenarzte als „Conditio sine qua non“ seiner Thätigkeit betrachtet werden muss, und nach chirurgischer Vorschrift ausgeführt kaum etwas Bedenkliches an sich hat, soll die Operation dennoch nur als ultimum refugium hingestellt werden, wenngleich als certissimum, da man durch die günstigen Erfolge des Operirens leicht vom anderen Extreme hingerissen werden könnte, und auch dort operiren will, wo es nicht unbedingt nothwendig ist. Die Operation für den einzelnen Fall kann immer nur bei grosser Erfahrung mit Sicherheit bestimmt werden (Schwartze), und Sz. meint, dass solche Erfahrungen

nur an solchen Fällen instructiv sein können, welche man vom Beginne, wo selbst die geringsten Spuren einer Mitaffection des Warzenfortsatzes noch fehlen, bis zur vollkommenen Genesung beobachtet hat. In Fällen, wo Sz. Anfangs nur die primäre Paukenhöhlenerkrankung sah, später aber, während und trotz seiner Behandlung, die consecutive Miterkrankung des Warzenfortsatzes nicht ausblieb, wurde das operative Einschreiten seltener nothwendig, als in solchen Fällen, welche er schon bei bestandener Mitaffection des Warzenfortsatzes zum ersten Male sah.

Sz. theilt in extenso die Krankengeschichte eines Falles mit, wo sich bei der acuten Otitis media, trotz sofortigen Einschreitens (Paracentese, Blutegel, Antiphlogose) die characteristischen Symptome des Warzenfortsatzempyems (profuse Secretion, rahmiges Secret, Druckempfindlichkeit, aufgetriebener Knochen, schlitzförmige Verengerung der Gehörgangslichtung gefüllt mit Wucherungen) entwickelten, und es erfolgte dennoch ohne Operation eine Restitutio ad integrum im strengsten Sinne des Wortes.

Sz. will durch diesen Fall nicht im geringsten Maasse Stellung genommen haben gegen das operative Einschreiten, auch denselben nicht mitgetheilt haben, um zu beweisen, dass man etwa Kunststücke ohne Operation ausführen kann, sondern eher nur einen Beleg dazu liefern, wie schwer es manchmal werden kann, die vollkommen unbedingte Nothwendigkeit eines operativen Eingriffes vor sich selbst zu verantworten. Man soll in puncto des Operirens und Nichtoperirens bei acuten Fällen weder zu conservativ noch zu radical sein, sondern möglichst sich an die goldne Mittelstrasse halten. (Autorreferat.)

4. Sitzung.

18. Demonstration der Katz'schen Präparate, die allseitigen Beifall finden.

18a. Hr. Szenes: Ueber einen seltenen Fall von Otitis externa post infectionem.

Der protrahirte Verlauf einer rechtsseitigen Otitis externa diffusa betraf eine Amme, welche sich das Ohr wegen Juckreizes rüttelte, und sich unachtsamer Weise die Infection vom geimpften Arme des Säuglings zuzog. Pat. hatte übrigens auf der linken Wange, 1 cm weit von dem linken Mundwinkel, auch noch eine regelrechte Vaccinations-Pustel.

Nach einem Verlaufe von 23 Tagen hörte die früher unter stürmischen Erscheinungen einhergegangene Entzündung auf, es erfolgte eine schwache Desquamation der Gehörgangswände, und nach weiteren 10 Tagen war im Eingange des äusseren Gehörganges, an der unteren Wand, die narbige Entartung der Haut zu sehen, ähnlich jenen Stellen, die jeder am Oberarm dort hat, wo die Vaccination vorgenommen wird.

Aehnliche Infectionen sind in der Ophthalmologie beschrieben, wo die Infection auf die Conjunctiva übertragen wurde. Die otologische Literatur enthält keine ähnlichen Fälle, weshalb Sz. den seinigen schon der Seltenheit wegen für erwähnenswerth hielt. (Autorreferat.)

19. Hr. Walb:

Anknüpfend an die Erfolge der Untersuchungen von Kossel und Hartmann, die die schon von v. Tröltsch geäusserte Ansicht, dass die im Mittelohr von Neugeborenen gefundenen Secrete pathologische seien, besonders durch die bakteriologische Untersuchung bestätigten, hat Walb seine Aufmerksamkeit einer Anzahl atrophischer Kinder zugewandt. Zur Reinigung des Gehörgangs diente ihm Glycerin. Um jedoch den Abfluss des Secretes durch die bei Säuglingen ja weite Tube zu sichern, wandte er eine Form des Politzer'schen Verfahrens an, indem er durch kleine Ballons Luft einblasen liess; die Erfolge waren gute. Walb glaubt, dass man bei allen nicht sehr gut gedeihenden Kindern von den Müttern und Hebammen regelmässige Lufteintreibungen und desinficirende Ausspülungen der Nase und des Nasenrachenraumes machen lassen solle.

Discussion: Hr. Panse wendet sich gegen die mit den übrigen Untersuchungen in Widerspruch stehenden Gonokokkenbefunde im Mittelohr Neugeborener, die der (nicht mehr anwesende) Herr Haug veröffentlichte; ihm stimmt Herr Brieger und Herr Hartmann zu.

Hr. Hartmann empfiehlt, den Gehörgang in erster Linie trocken unter Ablösung einer dünnen Membran mit der Sonde und Entfernung mit der Zange zu reinigen. Gelingt dies nicht, erweist sich die Anwendung von Wasserstoffhyperoxyd als am zweckmässigsten.

Hr. Beckmann will stets zuerst die Rachentonsille operiren.

Hr. Zaufal erinnert daran, dass in der Mundhöhle durch allzu grosse Reinlichkeit Ulcerationen hervorgerufen werden können; die beste Reinigungsmethode ist der Saugact; die Secrete aus Nasenrachenraum und Tube werden dadurch wohl mit entleert. Hebammen den Ballon in die Hände zu geben, sowie solche unfertige Sachen zu früh ins Publikum zu bringen, ist nicht rathsam, sondern eher oft unheilvoll.

Es folgen Demonstrationen.

20. Hr. Lucae: Ein neues Instrument zur Hervorziehung des Hammergriffs bei starker Einziehung resp. Verwachsung des Trommelfells.

Ein langer dünner Cylinder, in dem sich mit Feder- und Schraubenwirkung ein Häkchen vorschiebt. Die Kraft der Einwirkung wird hierdurch regelmässig und nicht manuell ausgeübt.

21. Hr. Hansberg demonstrirt an in Müller'scher Flüssigkeit und Alkohol gehärteten Gehirnen die Beziehungen der Hirnabscesse zur inneren Kapsel etc.

22. Hr. Reinhard zeigt eine Haube vor, die, Raum zur Warzenfortsatzoperation lassend, den übrigen Kopf bedeckt behufs Einhaltung des Asepsis; ferner kleine Keile zum Fixiren des Kopfes, um dem Assistenten eine Hand zu sparen. Demonstration pathologisch anatomischer Präparate durch Herrn Reinhard.

23. Hr. Panse zeigt sterilisirte kleine billige Tücher mit Löchern für Trichter und Muschel zum Fortwerfen nach kurzem Gebrauch.

24. Hr. Brieger zeigt die photographische Abbildung eines grossen Hautcarcinoms, das 15 Jahre bestanden und das Ohr mit ergriffen hatte. Krebszellen waren bei der langen Dauer des Processes nicht mehr aufzufinden.

25. Hr. Beckmann zeigt sein Instrument zur Entfernung der Rachentonsille.

Dasselbe, ähnlich dem Gottstein'schen, bildet aber ein Viereck, ist ohne Stielkrümmung, kräftiger gearbeitet (Windler-Berlin) und über die Fläche gekrümmt, mit frontaler Erhebung, Convexität nach oben. Beim Einführen muss der Kopf nach vorn gedrückt werden; das Abschneiden geschieht in einem Zuge; selbst Kinder unter einem halben Jahre hat Vortragender operirt. Die Luftdouche hat er in Folge dessen bei Kindern fast nicht mehr nöthig, in 95% aller Fälle genügte die Operation.

Discussion: Hr. Noltenius operirt die Tonsilla pharyngea in Chloroformnarcose.

Hr. Hoffmann ist dagegen. Hr. Joël dafür.

Hr. Walb liebt Instrumente mit veränderlicher Form, entsprechend der veränderlichen Form der Rachenmandel.

Hr. Stacke wünscht die Narcose wegen der Beängstigung der Patienten, seine Instrumente sind die von Gottstein und Moritz Schmidt.

Hr. Brieger hält Recidive für vorkommend, wendet sich gegen die Annahme, dass Tuberkulose die Ursache der Rachenmandel sei und operirt mit dem Löffel von Trautmann und dem Finger.

Hr. Zaufal hält die Auskratzung der adenoiden Wucherungen mit dem Finger bei deren Weichheit für genügend.

Hr. Hartmann empfiehlt bei genügend weiter Nase, insbesondere bei älteren Kindern die Anwendung der kalten Schlinge durch die Nase.

Hr. Walb empfiehlt das Instrument von Schütz.

Hr. Kayser hat ebenfalls Recidive beobachtet.

Hr. Seligmann hält bei Narcose die Gefahr der Aspirationspneumonie für gegeben.

26. Hr. Leutert: Zwei Präparate zur Entstehung eines Cholesteatoms.

27. Hr. Kayser: Demonstration eines Apparates zur exacten Bestimmung der Luftdurchgängigkeit der Nase. (Rhinometer).

Dieser etwas umständliche, aber ingeniöse Apparat besteht aus einem Blasebalg, welcher eine bestimmte Menge Luft mit stets gleicher Kraft ansaugt. Durch eine selbstthätige Vorrichtung öffnet und schliesst dieser Blasebalg bei seiner eigenen Oeffnung das untere Abflussende einer mit Wasser gefüllten gruduirten Glasröhre, so dass nur während der Zeit, in der der Balg saugt, Wasser abfliesst. Je langsamer daher die Luft in den Balg strömt, um so mehr kann Wasser abfliessen und umgekehrt. Kennt man nun die Menge des ab-



fliessenden Wassers beim einfachen Ansaugen durch ein geöffnetes Rohr und setzt man nun dieses Rohr luftdicht an den Mund bei ruhig gestelltem Zwerchfell (Exspirationsstellung), so erfährt man aus dem Vergleich der nunmehr abfliessenden Wassermenge mit der bekannten den Grad der jeweiligen Behinderung des Luftdurchgangs durch die Nase, da der Blasebalg nur auf diesem Wege die Luft ansaugen kann, d. h. sie durch Nase und Mund ziehen muss. Eine Tabelle gestattet leichtere und rasche Berechnung.

28. Hr. Zaufal schliesst die Versammlung, nachdem er selbst noch seine Instrumente zur Aufmeisselung der Felsenbeinhöhlen demonstrirt hat.

Präsenzliste.

1. Anton, Prag.
2. Barth, Marburg.
3. Beckmann, Berlin.
4. Behrendt, Berlin.
5. Biedermann, Jena.
6. Binswanger, Jena.
7. Brandt, Strassburg i. E.
8. Brauckmann, Jena.
9. Breitung, Coburg.
10. Brieger, Breslau.
11. Brockhoff, Bonn.
12. Bürkner, Göttingen.
13. Dennert, Berlin.
14. Fricke, Stettin.
15. Friedrich, Leipzig.
16. Haeckel, Jena.
17. Hansberg, Dortmund.
18. Hartmann, Berlin.
19. Haug, München.
20. Hecke, Breslau.
21. Heine, Berlin.
22. Hessler, Halle.
23. Hoffmann, Dresden.
24. Hübner, Stettin.
25. Jansen, Berlin.
26. Jens, Hannover.
27. Joël, Gotha.
28. Joseph, Stettin.
29. Karutz, Lübeck.
30. Katz, Berlin.
31. Kayser, Breslau.
32. Kessel, Jena.
33. Koch, Jena.
34. Körner, Rostock.
35. Krehe, Jena.
36. Kretschmann, Magdeburg.
37. Kümmel, Breslau.
38. Leutert, Halle.
39. Lucae, Berlin.
40. Meier, Magdeburg.
41. Moldenhauer, Leipzig.
42. Müller, Altenburg.
43. Noltenius, Bremen.
44. Obermüller, Jena.
45. Panse, Dresden.
46. Pfeiffer, Leipzig.
47. Reinhard, Duisburg.
48. Riedel, Jena.
49. Richter, Prag.
50. Rohden, Halberstadt.
51. Roller, Trier.
52. Schubert, Nürnberg.
53. Seligmann, Frankfurt a. M.
54. Skutsch, Jena.
55. Sonnenkalb, Chemnitz.
56. Stacke, Erfurt.
57. Stern, Metz.
58. Stimmel, Leipzig.
59. Stintzing, Jena.
60. Szenes, Budapest.
61. Thies, Leipzig.
62. Ulrichs, Halle.
63. Walb, Bonn.
64. von Wild, Frankfurt a. M.
65. Wolf, O., Frankfurt a. M.
66. Zaufal, Prag.
67. Ziehen, Jena.

Nekrolog.

Dr. Wilhelm Meyer, Kopenhagen †.

Am 17. Juni verstarb auf der Rückkehr von einer Erholungsreise in Venedig an Cholerine Dr. Wilhelm Meyer, Ehrendoctor der Medicinischen Facultät in Halle.

Der Entdecker und klassische Monograph der adenoiden Vegetationen hat sich durch diese wissenschaftliche Leistung allein ein Denkmal gesetzt, dauernder als Erz!

Ehre seinem Andenken! Moos.

Personalien.

Professor Dr. Koerner in Rostock hat einen Ruf nach Breslau als Nachfolger Gottstein's erhalten und abgelehnt; in den letzten Tagen wurde Professor Dr. Siebenmann berufen.

Unser geschätzter Mitarbeiter, der Docent für Hals- und Ohrenkrankheiten V. Uchermann in Christiania ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. Durch Gesetz vom 21. Juli 1894 können Professoren auf begrenzte Zeit ernannt werden, welche »zubeorderte« (tileforderde) Professoren heissen. Sie haben Sitz und Stimme in der Facultät wie ordentliche Professoren. Gleichzeitig mit Uchermann's »zubeorderter Professur« wurden noch 4 andere geschaffen.

Berichtigung

von

E. Schmiegelow in Kopenhagen.

Nach Veröffentlichung meiner Arbeit über otitische Gehirnabscesse in dieser Zeitschrift, XXVI. Band, hat Herr College Joël aus Gotha die Freundlichkeit gehabt, mich darauf aufmerksam zu machen, dass die Sprachstörungen, die in einem seiner Fälle, die ich in meiner Arbeit nach einem Referate im Archive für Ohrenheilkunde referirt habe, nicht

vor, sondern nach der Operation aufgetreten sind. Mein Irrthum wird erklärlich durch das kurze Referat seines Falles im Archive. Dr. Joël glaubt, und ich kann ihm in dieser Beziehung beipflichten, dass die Sprachstörungen durch Verletzung der Hirnrinde in Folge der zahlreichen Einschnitte bedingt sind.

Kopenhagen, Mai 1895.

Berichtigung.

In Heft 1 der Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Band XXVII, ist in der Besprechung von E. Bloch in Freiburg,

»Ueberschau über den gegenwärtigen Stand der Ohrenheilkunde von Prof. Dr. Fr. Bezold«

auf Seite 85, Zeile 19 von oben der sinnstörende Druckfehler last not least stehen geblieben. Es muss, wie aus dem Zusammenhange ersichtlich, last and least heissen.

Der fünfte internationale otologische Congress

findet vom 23. bis 26. September 1895 in Florenz statt.

Präsident: Professor V. Grazzi in Florenz, Borgo dei Greci No. 8.
Secretär: Dr. T. Bobone in San Remo.

Die Herren Mitarbeiter

der Zeitschrift werden ersucht, alle Beiträge für die Zeitschrift für Ohrenheilkunde **nicht dem Unterzeichneten,** sondern **direct dem Herrn Verleger** J. F. Bergmann in Wiesbaden zusenden zu wollen.

Moos.




Digitized by Google

Nekrolog.

Salomon Moos, geboren den 15. Juli 1831 zu Randegg, einem Dorfe in Baden nahe dem Bodensee, starb am 15. Juli 1895. „Von biedern Eltern zu ernster Lebensauffassung erzogen, hat er sich aus ärmlichen Verhältnissen emporgearbeitet. Nachdem er in der Heimath den Unterricht der Volksschule genossen, besuchte er die israelitische Stiftungsschule in Müllheim, woselbst er sich vorwiegend der hebräischen Literatur widmete und darin solche Fortschritte machte, dass er als Knabe den Titel Chaver (Genosse) erhielt. Er besuchte und absolvirte sodann, immer unter kärglichen Umständen, das Lyceum in Karlsruhe.“ Er studirte Medicin in Heidelberg unter Henle, Hasse, Moleschott, Chelius u. A., promovirte in Heidelberg, machte sein Staatsexamen in Karlsruhe, war 2 Jahre lang Assistent an der medicinischen Klinik von Hasse, ging zu seiner weitern Ausbildung noch nach Prag und Wien, fing 1856 in Heidelberg an zu prakticiren und habilitirte sich im Jahre 1859 an der Universität. Der Titel seiner Habilitationsschrift war: „Ueber den Einfluss der Pfortaderverschliessung auf die Zuckerbildung in der Leber.“

Kurz darauf verheirathete er sich mit Fräulein Sophie Haas aus Karlsruhe, mit der er bis an sein Ende in glücklichster Ehe lebte.

Seit dem Jahre 1859 widmete sich Moos speciell dem Studium der Ohrenheilkunde, wobei er die freundlichste Unter-

stützung von dem durch technische Gewandtheit und wissenschaftliche Auffassung gleich ausgezeichneten Professor Friedrich Arnold fand. Derselbe sagte ihm eines Tages: „Sie haben sich den härtesten Knochen des menschlichen Körpers ausgesucht.“ In der praktischen Ausbildung der Ohrenheilkunde genoss Moos vielfach den Beistand von Politzer, mit welchem er zeitlebens im regsten wissenschaftlichen und freundschaftlichen Verkehr geblieben ist. Seine anatomischen Studien veranlassten ihn zur Uebersetzung des Lehrbuchs des, namentlich durch seine pathologisch-anatomischen Forschungen ausgezeichneten, englischen Otologen Toynbee. Er trat dadurch ein in den Strom der damals in Deutschland von Tröltsch, Schwartze u. A. mit so viel Erfolg betriebenen grundlegenden anatomischen Richtung der Ohrenheilkunde. Nachdem er eine Anzahl Artikel im Archiv für Ohrenheilkunde und anderwärts veröffentlicht hatte, fasste er seine Studien und Erfahrungen in einem Lehrbuche: „Klinik der Ohrenkrankheiten“, Wien, Braumüller 1866, zusammen. An der Hand der einschlägigen Literatur entwarf Moos ein besonders klares Bild des damaligen Standes der Otiatrik, woraus hervorgeht, dass er das praktische Gebiet derselben nicht nur aus Büchern, sondern auch durch eigene Erfahrung nach allen Richtungen zu beherrschen gelernt hatte.

In dem von ihm und dem Schreiber dieser Zeilen seit 1869 in deutscher und englischer Sprache herausgegebenen Archiv für Augen- und Ohrenheilkunde redigirte er den otiatrischen Theil der deutschen Ausgabe und als von dem achten Bande desselben an die beiden Abtheilungen dieses Archivs getrennt und selbstständig erschienen, setzte er die Redaction der deutschen otologischen Abtheilung unter dem Titel „Zeitschrift für Ohrenheilkunde“ bis an sein Ende fort. In seiner redactionellen Arbeit zeichnete er sich durch Fleiss, Pünktlichkeit, Gewissenhaftigkeit und unparteiisches Urtheil aus. In der Zeitschrift für Ohrenheilkunde hat er den grössten Theil seiner Arbeiten niedergelegt. Sein beständiges Bestreben, sich durch

persönliche Arbeit und Erfahrung in allen Zweigen seiner Specialität tüchtig auszubilden, machte ihn für die Stellung eines Redacteurs besonders geeignet und hat wesentlich zu dem Erfolg der „Zeitschrift“ beigetragen. In seiner Praxis war er rationell, vorsichtig und ausdauernd. Er folgte vielleicht nicht der Entwickelung der sog. Radicalchirurgie durch die deutsche und englische Schule, nämlich die gründliche Heilung der schweren Eiterungsprocesse und deren Folgen, in demselben Umfange, wie er es ohne Zweifel gethan haben würde, wenn nicht eine erschöpfende und tödtlich endende Krankheit in den letzten Jahren seines Lebens seine Thatkraft geschwächt hätte.

In den ersten 7 Bänden des Archivs für Augen- und Ohrenheilkunde (1869—1876) veröffentlichte er 31 Abhandlungen, auf welche wir hier nicht näher einzugehen brauchen. Sie sind im Generalregister des 7. Bandes des Archivs, S. 558, zusammengestellt. Besonders hervorheben möchten wir jedoch die im 6. Bande erschienene und auf 2 Doppeltafeln vortrefflich illustrirte Abhandlung über die Blutgefässe und den Kreislauf des Trommelfells und Hammergriffs. Die letzte Veröffentlichung in diesem Cyklus war das combinirte Vorkommen von Störungen im Gehör- und Sehorgan.

In dem zweiten Cyklus von sieben Jahren (1879—1885, den ersten 7 Bänden der Zeitschrift für Ohrenheilkunde) veröffentlichte er, nach der Zusammenstellung in der englischen Ausgabe dieser Zeitschrift, 47 Arbeiten.

In dem dritten Cyklus, 1886—1892, erschienen, nach der Zusammenstellung von Band 21 der engl. Ausgabe*), 7 Arbeiten von ihm und 3 in Gemeinschaft mit Dr. Steinbrügge.

Seit 1892 hat Moos noch 6 Artikel in dieser Zeitschrift veröffentlicht.

---

*) Die Bände der englischen Ausgabe der Zeitschrift (Archives of Otology) stimmen an Zahl nicht mit denen der deutschen überein, sie umfassen je einen Jahrgang, erscheinen in vierteljährigen Heften und sind von ungleichem Umfang, durchschnittlich 400—450 Seiten.



Ausserdem hat er eine Anzahl Abhandlungen in Virchow's Archiv und andern Journalen erscheinen lassen und ferner noch folgende Monographien verfasst:

1. Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie und zur Physiologie der Eustachischen Röhre. Bergmann, Wiesbaden 1874.
2. Ueber Meningitis cerebrospinalis epidemica, insbesondere über die nach derselben zurückbleibenden combinirten Gehörs- und Gleichgewichtsstörungen. C. Winter, Heidelberg 1881.
3. Allgemeine Aetiologie und Beziehungen der Allgemeinerkrankungen zu den Krankheiten des Gehörorgans, das 12. Capitel in Prof. Schwartze's Handbuch der Ohrenkrankheiten, Band 1, Seite 472—600. 1892. Jede Seite dieser ausgezeichneten Arbeit legt Zeugniss ab von dem Fleiss, der Sorgfalt und Detailkenntniss des Verfassers. Das Literaturverzeichniss allein füllt 17 enggedruckte Seiten. Und doch hat es Moos verstanden, durch Präcision und Knappheit der Sprache den umfangreichen Stoff auf 112 Seiten zu bewältigen. „Die Monographie ist nicht allein eine Aufzählung der allgemeinen Krankheitsursachen, sondern auch eine Schilderung der pathologisch-anatomisch-histiologischen und, soweit unsere Kenntnisse reichen, bakteriologischen Veränderungen in den betreffenden Organen, und ferner eine Schilderung der Krankheitssymptome, also im wesentlichen eine Pathologie des Gehörorgans."

All dieses zeigt, was für eine grosse Energie und Arbeitskraft der Verstorbene besass. Zu allen Abtheilungen der Otologie hat er werthvolle Beiträge geliefert; in einer, der Pathologie des inneren Ohres, sowohl in normaler als in pathologischer Beziehung, war er ein Pionier. Seine, durch die schönsten Zeichnungen veranschaulichten, vielfältig in den

Bänden dieser Zeitschrift niedergelegten Beschreibungen sind nicht nur ein Denkmal für ihren Verfasser, sondern werden auch grundlegend für künftige Forschungen bleiben. In makroskopischer und mikroskopischer Anatomie kann man Moos an die Seite der besten Untersucher stellen; in der Erforschung der Pathologie des Labyrinths steht er oben an.

Bezüglich seiner akademischen Stellung mag erwähnt sein, dass seine wissenschaftlichen Arbeiten ihm frühzeitig den Titel eines ausserordentlichen Professors verschafften. Seine klinischen Kurse und Vorlesungen führten zur Errichtung einer staatlichen otiatrischen Poliklinik, welcher er bis an sein Ende unermüdlich vorstand. Im Laufe der Jahre brachte er eine ausgezeichnete, anatomische und pathologisch-anatomische Sammlung zu Stande, welche an feineren mikroskopischen Präparaten kaum übertroffen sein dürfte. Da es an den deutschen Universitäten noch keine ordentlichen Professuren für Otologie giebt, ernannte ihn sein Landesherr, um seine Verdienste zu ehren, nicht nur zum Hofrath, sondern auch zum Professor honorarius. Was er angeregt und geschaffen hat, wird seinen Nachfolgern an der Universität zu gute kommen, seine wissenschaftlichen Leistungen bleiben in der Geschichte der Ohrenheilkunde aufbewahrt.

New-York, den 23. September 1895.

H. Knapp.

XIII.

Ueber Gleichgewichtsstörungen bei Ohrenleiden.

Von Stanislaus von Stein,
Privatdocent an der Kaiserl. Universität zu Moskau.

(Mit 7 Abbildungen im Texte.)

Der Redaction zugegangen am 28. Februar 1895.

(Fortsetzung aus dem 2. Heft, Bd. XXVII.)

Was die subjectiven Empfindungen des Kranken, d. h. Schwindel und Ohrensausen, anbetrifft, so muss ich Folgendes bemerken.

Die Mehrzahl der von mir untersuchten Kranken leidet an Coordinationsstörungen ohne eine Spur von Schwindelgefühl. Die Unmöglichkeit gewisse Bewegungen zu verrichten, oder gewisse Lagen zu behaupten, wird von den Patienten verschieden erklärt. Die einen sagen, dass eine unüberwindliche Kraft sie in einer gewissen Richtung hinstösst, hinzieht; die anderen aber verlieren Raumvorstellungen in gewissen Richtungen, und bemühen sich durch entsprechende Bewegungen zu compensiren, aber verlieren dabei das Gleichgewicht.

Ein Parallelismus zwischen subjectiven Gehörsempfindungen (Geräuschen, Summen, Sieden, Sausen etc.) und Gleichgewichtsstörungen liess sich nicht immer feststellen. Oft aber werden sehr starke Geräusche von Störungen begleitet. Starke Geräusche ohne Gehörsschwächung mit gleichzeitig gut markirten Coordinationsstörungen sprechen mehr bei Ausschluss anderer möglicher Nervenleiden für ein Labyrinthleiden. Auf diese Weise wird uns ein Mittel in die Hand gegeben dort, wo wir mit der Inspection des Ohres und Prüfung mit Tönen (Rinne, Weber), nicht sicher sind, ob das Labyrinth schon afficirt ist oder nicht, noch eine Diagnose festzustellen.

a) Gehörverminderung für Luftleitung, gute Knochenleitung, keine Coordinationsstörungen — Affection des schallleitenden Apparates.

b) Gehörverminderung für Luftleitung, gute Knochenleitung, Ohrensausen, keine Coordinationsstörungen — Affection des schallleitenden Apparates und des Hörzweiges.

c) Gehörverminderung für Luftleitung, gute Knochenleitung, kein Ohrensausen, Coordinationsstörungen — Affection des schallleitenden Apparates und des rami statico-dynamici in Folge des erhöhten Intralabyrinthdruckes, der Hyperämie oder Entzündung. Werden die Störungen

besser nach dem Catheterisiren, so haben wir mit dem Leiden des Schallleitungsapparates zu thun. Bei veralteten Fällen erhält man nach dem Durchblasen ein negatives Resultat.

d) Gehörverminderung für Luftleitung, Knochenleitung erhalten, Ohrensausen, Coordinationsstörungen — Affection des schallleitenden Apparates, des rami acustici und des rami statico-dynamici.

e) Luftleitung gut, Knochenleitung gut, Ohrensausen, Coordinationsstörungen — Affection des rami acustici und rami statico-dynamici.

f) Luftleitung gut, Knochenleitung gut, Coordinationsstörungen — hier kann man nicht gradeaus sagen, dass uns eine Affection des rami statico-dynamici vorliegt. Sobald nach dem Durchblasen die Störungen besser werden, so kann man ein Labyrinthleiden vermuthen. Noch mehr gewinnt die Diagnose an Wahrscheinlichkeit, sobald nach Instillation von Cocaïntropfen in den äusseren Gehörgang oder nach Eintreibung von Cocaïndämpfen die Störungen an Intensität abnehmen. In diesen Fällen müssen sehr sorgfältig alle Organe untersucht werden. In schwereren Fällen können Gleichgewichtsstörungen auch mit offenen Augen eintreten.

Was die Localisation der Coordinationsstörungen der Bewegungen anbetrifft, so kann man auf Grund der bekannten Hypothese einstweilen folgendes vermuthen:

1. Störungen der statischen Muskelthätigkeit weisen auf die Affection des Utriculus und Sacculus hin.

2. Störungen der dynamischen Muskelthätigkeit (mit Augennystagmus) lassen ein Leiden des Ampullarapparates vermuthen.

Bei Vorhandensein von Schwindel treten alle Bewegungsstörungen noch klarer zu Tage, aber werden dabei diffuser, unordentlicher.

Die Symptome einer Labyrintherkrankung — Geräusche, Schwerhörigkeit bis Taubheit, Schwindel, Gleichgewichtsstörungen (unsicherer Gang, Drehbewegungen etc.), Ueblichkeit, Brechneigung, Erbrechen, ohnmachtsähnliche Zustände — können sich auf folgende Weise combiniren.

I. Ohrgeräusche allein verschiedenen Charakters (seit lange bekannt).

II. Schwerhörigkeit bis Taubheit allein (seit lange bekannt).

III. Ohrensausen, Schwerhörigkeit bis Taubheit (seit lange bekannt).

VI. Schwindel allein mit Gleichgewichtsstörungen (seit Ménière).

„Un cocher ressentit un jour quelques troubles de la vision. Il lui semblait que les objets se voilaient de blanc, et oscillaient comme si la voiture était en mouvement. Il se couche, et bientôt il éprouve des vertiges, mais

sans accompagnement de bruits. Il dort mal, et le lendemain, au lever, il ne peut plus se tenir debout. Il lui fallut se recoucher; il n'avait pas de nausées, pas de mal de tête; mais dès qu'il essayait de s'asseoir sur son lit, tout tournait autour de lui, et il devait s'étendre à plat. Cependant il se sentait de l'appétit etc.

V. Plötzliches Stürzen zu Boden, Ohrgeräusch, Schwindel mit Gleichgewichtsstörungen (seit Ménière).

p. 379. „Une dame sentit tout à coup un coup de sang dans l'oreille gauche. Elle fut prise en même temps d'un état syncopal, mais sans nausées; elle se retira dans sa chambre, se mit au lit, éprouvant des bruits tout à fait nouveaux pour elle, qui occupaient cette oreille. Il y avait en même temps de légers vertiges."

VI. Ménière'scher Symptomencomplex: gemeinschaftliches, manchesmal apoplektiformes Auftreten von Ohrensausen, Schwerhörigkeit (bis Taubheit), Schwindel, Uebelkeit, Brechneigung bis zum Erbrechen, Gleichgewichtsstörungen.

Hierher füge ich noch folgende zwei Symptomencomplexe hinzu:

VII. Ohrensausen mit Gleichgewichtsstörungen in bestimmten Richtungen, mit oder ohne Schwächung des Gehörs, ohne Schwindelanfälle, ohne Uebelkeit, ohne Erbrechen.

Zu dieser Categorie gehört die Mehrzahl der von mir untersuchten Kranken. Die Gleichgewichtsstörungen äussern sich gut mit geschlossenen Augen, mit offenen aber nur in einigen Fällen bei sehr schnellen Bewegungen.

VIII. Ohrgeräusche, Schwächung des Gehörs verschiedenen Grades, momentaner Sturz zu Boden mit geschlossenen Augen, ohne Schwindelanfälle, Uebelkeit, Erbrechen bei Intactseins der Hautempfindlickeit, der Muskelkraft und des Muskelsinns ohne Verlust des Bewusstseins. Durch die Anwesenheit der Hautsensibilität unterscheiden sich diese Symptomcomplexe (sub VII und VIII) von dem Brach-Romberg'schen Symptome, durch Abwesenheit von Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen von Ménière'schem Symptomencomplexe.

Die Symptome sub. VII bilden nur eine Theilerscheinung leichteren Grades des Symptomencomplexes sub VIII, bei welchen die beiden unteren Extremitäten versagen und der ganze Körper zusammenbricht.

In prognostischer Hinsicht ist folgendes zu bemerken: Je stärker, permanenter oder mannigfaltiger die Gleichgewichtsstörungen beim peripheren Ohrenleiden mit gleichzeitiger Schwächung des Gehörs sind, desto weniger hat man Hoffnung auf eine Herstellung des Gehörs.



Ausserdem ist in differential-diagnostischer Hinsicht nicht zu vergessen, dass viele Ohrenleidende über schnell vorübergehende Ohnmachtsanwandlungen, über ein zur Seite Schleudern während des Gehens und über ein momentanes Niederfallen (Ménière)[1], dabei aber ohne Verlust oder nur mit leichter Betäubung des Bewusstseins Charcot[2]) Ménière[3]), klagen. Alle diese Leiden wurden und werden öfters auch noch jetzt, wie ich mich auch überzeugen konnte, als petit mal oder als epileptischer Schwindel behandelt (Ménière)[4]). Ich meiner Seits muss hier notiren, dass unbedeutende Störungen bei nicht diagnosticirten Ohrenleiden öfters als Anfangsperiode einer Ataxie (corticalen, cerebellaren, bulbären, spinalen, sensorischen) betrachtet und darauf hin behandelt wurden. Leichte incoordinirte Bewegungen beim schnellen Aufstehen von einem niedrigen Sessel, beim Stehen auf einem Fusse, beim Gehen, beim plötzlichen Stillhalten, beim Rückwärtsgehen, beim Niedersteigen über eine Treppe u. s. w. werden als Anfangsperiode einer Ataxie erklärt. Alle diese abnormalen Erscheinungen lassen sich ganz leicht auch durch Labyrinthaffection erklären. Der bekannten Theorie nach sind die Otolithenplatten Gebilde, welche nicht unserem Willen, sondern der Schwerkraft gehorchen und welche einen ge-

---

1) Paul Ménière. Mémoire sur des lésions de l'oreille interne donnant lieu à des symptômes de congestion cérébrale apoplectiforme.

Lu à l'Académie impériale de médecine dans la séance de Janvier 1861. Gazette Médicale de Paris. 1861. 21. Septembre p. 597—601. Fernere Beiträge in derselben Gazette auf den pp. 29, 55, 88—89, 239—240, 379—380, 597—601.

2) Charcot. Leçons sur les maladies du système nerveux. 1877 T. II. p. 311—328. Du vertige de Ménière. — Poliklinische Vorträge. I. Bd. Schuljahr 1887—1888. Aus dem Französ. von Freud. S. 78, 201.

3) Ménière 1861. „Il faut cependant noter qu'il n'y a pas de paralysie, pas de déviation de le face, ni de la langue; la parole reste facile, l'intelligence est intacte, et la trouble fonctionnel signalé précédemment n'a qu'une courte durée. — Il n'existe après l'accident ni assoupissement ni torpeur, le patient se rend bien compte de ce qui s'est passé . . . .“

4) p. 239. „Il serait curieux de voir si dans les établissements où l'on reçoit beaucoup d'épileptiques, il en est un certain nombre chez lesquels le sens de l'ouïe est notablement affaibli.“

p. 598. „Les personnes qui sont sujettes à la migraine offrent souvent des phénomènes analogues à ceux que nous avons signalés; mais il faut dire que certaines hémicranies accompagnées de vomissements se terminent très fréquemment par la surdité. Je n'hésite pas à regarder ces migraines comme dépendant d'une lésion de l'oreille interne; elle s'accompagnent de bruit, de vertiges, d'affaiblissement graduel de l'ouïe et le plus souvent cette surdité resiste à tous les moyens de traitement . . . .“

wissen continuirlichen gleichmässigen Reiz auf die Nervenendigungen des Utriculus und Sacculus ausüben. Bei Endzündungsprocessen können wir uns vorstellen, dass die Otolithenplatte auf das gereizte Endorgan eine viel intensivere Wirkung ausübt oder sich theilweise oder ganz loslöst und in der Endolymphe herumschwimmt. Die Folge davon wird sein, dass bei schnellen Bewegungen oder beim plötzlichen Stillstande die Otolithen, herumschlotternd, nicht gleichmässige gewohnte, centripetale Impulse beim Sehen und bei Augenschluss zu den entsprechenden Muskeln senden werden, durch deren synergische und antergische Contraction die Coordination der Bewegungen bedingt wird. Störungen in dieser Richtung, d. h. in der Erhaltung gleichzeitiger Impulse, schlage ich vor als Asynergia zu bezeichnen, und den Begriff Ataxie nur speciell für diejenigen einfachen Fälle festzuhalten, in welchen uncoordinirte langsame ausgiebige Bewegungen trotz Controle der Augen ohne Schwindelanfälle und beim Ausschluss einer Affection des Ohres beobachtet werden. Auf diese Weise werden wir im Allgemeinen eine Asynergia musculorum labyrinthica und bei näherer Bestimmung womöglich eine Asynergia utricularis, saccularis et ampullaris haben.

Bevor ich zur Darstellung einiger Krankengeschichten übergehe, betone ich ausdrücklich, dass überall Leiden des Centralnervensystems nach Möglichkeit ausgeschlossen wurden. Es sind auch mitunter zweifelhafte Fälle als Beispiele aufgenommen. Jeder Kranke wurde auf den Zustand der Hautsensibilität, der Sehnenreflexe und des Muskelsinnes untersucht. Die ersten Krankengeschichten sind etwas kürzer ausgefallen, da der Goniometer erst später erfunden wurde, und da ich hier die dynamische Muskelthätigkeit nicht prüfte. Der Beobachtungsplan wurde also allmälig complicirter und vollständiger. Einige von den Kranken beobachte ich seit vielen Jahren.

1. Fall. Dr. med. E. H., geb. 1865. Im Jahre 1872 Scharlach mit starker Angina ohne Affection der Ohren. Bis zum Jahre 1879 jeden Winter 1—2 mal Anginen, dabei häufig 1—2 Tage anhaltende Ohrenstiche ohne Ausfluss. Im Jahre 1882 bemerkte der Patient, dass er auf dem linken Ohre schlechter hört. Schmerzen im Ohre oder Tinnitus aurium bestanden nicht. Die Harthörigkeit auf dem linken Ohre nahm trotz beständiger Behandlung (Politzer's Verfahren, Jodeinspritzungen in die Tube, Catheterismus mit und ohne Bougies, Empl. cantharid. hinter das Ohr, Einträufelungen von Coc.-Resorcinlösungen im Herbst 1891) progressiv zu. Häufig leichter Rachen- und Nasencatarrh (Behandlung: Jod, Jodkali, Glycerin, Tannin, Beizungen mit Arg. nit, acid. chromic. und trichloracetic., Nasendouchen mit alkalischen Lösungen).

Im Herbste 1891 stellte sich links Ohrensausen und Summen ein, das zuerst zeitweilig, seit October 1891 aber permanent geworden ist. Während der ganzen Zeit keine Schmerzen im Ohre. — Im Sommer 1890 wurde auf der rechten Seite gleichfalls ein Tubencatarrh constatirt, der aber nach kurzer Zeit schwand. Eine Abnahme des Gehörs wurde nicht constatirt; keine Schmerzen, kein Ohrensausen. Im October 1891 Erkrankung des rechten Ohres. Gehörschärfe wechselnd, aber nie bedeutend herabgesetzt. Nach dem Katheterisiren trat stets eine Besserung ein. Gehörschärfe im November, December 1891 und Januar 1892 normal. Im Februar plötzlich eine Verschlimmerung der Gehörschärfe auf beiden Ohren ohne constatirbare Ursache. Lues nicht dagewesen. In der Familie keine Fälle von Harthörigkeit bekannt. Seit Kindheit Neigung zum Höhenschwindel.

Ich untersuchte den Herrn Collegen zum ersten Male am 10. März 1892 und demonstrirte ihn im August auf dem Internationalen Congresse der Zoologie (Physiologische Abtheilung) in Moskau. Der Patient ist ein stark gebauter, etwas blass aussehender Mann. Sonst ausser Ohren keine Leiden.

Rechts: M. t. leicht getrübt, eingezogen, beweglich. Tuba frei; nach dem Kath. eine Besserung des Gehörs. Flsp. 11 m. Politz. Hörm. 8 m. Alle Töne[1] per aërem gut gehört von 24 Vib. hinauf bis 24576 Sol[8] König, Galton = 3,1.

Links: M. t. getrübt, stark eingezogen, beweglich. Tuba frei; nach dem Kath. mässige Besserung. Continuirliches sehr starkes Ohrensausen, welches den Patienten oft melancholisch stimmt. Zeitweise ein Pfeifen, Tönen, Pulsiren. Flsp. ad conch. Politz. Hörm. ad conch. Töne per aërem schwach gehört von 36 Vib. bis 20480 Mi[8] König, Galton = 3,6. Der Ton von 1024 Vib. bewirkt ein sehr langes Nachklingen. Weber — links. Rinne: — c 128, — c 256, — c 512. Knochenleitung gut für alle Töne bis 1024.

Statik.	O a.	O o.
Pp.	fest	Nach längerem Stehen ein leichtes Wackeln bald nach rechts, bald nach links, bald nach vorwärts.
D. pp.	fest	Nimmt Zehenstellung mit offenen Augen ein. Jetzt werden die Augen geschlossen. Ein unüberwindliches Fallen nach vorwärts. Patient bietet alle seine Kraft auf, um das Gleichgewicht zu erhalten, indem er die Beine in den Knien beugt, den Rumpf und die Hände stark nach rückwärts hinüberbeugt, aber umsonst. Wenn er erst ein wenig bei Augenschluss gestanden hat und darauf die Zehenstellung einnimmt, so wird er ebenfalls nach vorne hin geschleudert. Alle seine Bemühungen, rückwärts zu fallen, bleiben erfolglos.

1) In der letzten Zeit wurden die Tonprüfungen mit Edelmann's continuirlicher Stimmgabelreihe nach Prof. Bezold gemacht.

Statik.	O a.	O o.
P. d.	fest	Nach rechts mit schwacher Neigung nach vorn — also in diagonaler Richtung.
P. s.	fest	Grade nach links. Nach grossen Anstrengungen, das Gleichgewicht zu erhalten, ein Fallen nach hinten rechts.
G. i. ant.	35—37°	12°.
i. post.	30°	30°.
i. lat.	37°	p. dex. zum Stützbrettchen gewandt — Fallen bei 14° diagonalwärts nach rechts; p. s. — Fallen bei 9° grade nach links.

Während des Hebens verursachen die leisesten Umdrehungen der Kurbel starke ruckweise Vorwärtsbeugungen.

Dynamik.		
It. rl. ant.	gradaus	gradaus, die Beine etwas gespreizt.
post.	gradaus	Abweichen nach links.
S. d. pp.	gradaus	gradaus.
S. d. dex. ant.	gradaus	gradaus. Sprünge regelmässig.
post.	gradaus	Beschreibt einen grossen Bogen nach links (ohne Augenbinde). Mit Augenbinde, beim Versuche, einen Sprung nach rückwärts, ein momentanes Hinstürzen auf den Boden.
S. p. sin. ant.	gradaus	

Das Rückwärtsstürzen, wie der Patient berichtet, wird durch eine unüberwindliche Kraft bedingt, welche ihn ohne Schwindelempfindung nach vorn oder nach links hinreisst. Wenn er während des Fallens nicht sogleich die Augen öffnet, so muss er aufgefangen werden. Besonders leicht geschieht dies, sobald ihm die Augen mit einem Taschentuche verbunden werden. Vorwärts konnte der Herr College noch mit der Augenbinde gehen; sobald er aber das linke Bein hob und auf dem rechten rückwärts zu hüpfen versuchte, so fiel er wie ein lebloser Körper zu Boden, wo er jedesmal aufgefangen wurde. Er lag stramm ausgestreckt mit blassem Gesichte; keine Convulsionen. Sobald ihm die Binde abgenommen wurde und er die Augen öffnete, konnte er von selbst schnell von der Diele aufstehen. Er klagte über einen schweren Kopf und Mattigkeit ohne Spuren von Schwindel. Während des Stürzens schien es dem Kranken, als ob kein Raum mehr existire, der Boden unter seinen Füssen dahinschwinde, und er ohne das Bewusstsein zu verlieren in einen Abgrund hinunterstürze. Diesen Zustand verglich der Herr College mit dem Gefühle, welches man beim Fallen während des Schlafes empfindet. Alle diese Beobachtungen verursachten eine grosse Müdigkeit.

Seitens des Nervensystems konnte nichts Besonderes constatirt werden.

Gegen das Ohrensausen habe ich in der letzten Zeit (1894) Cocaïndämpfe eingeblasen. Dabei schwand das lästige Ohrensausen fast ganz und die Hörschärfe stieg fast bis 3 m Flüstersprache ohne besondern Einfluss auf die Gleichgewichtsstörungen.

2. Fall. D., 19 J. alt, Schüler der Kunstschule, 1892. Vor 8 Jahren hat er einen Rheumatismus articularis durchgemacht, dabei wurden grosse Dosen von Natr. salicyl. verabreicht. 2—3 Jahre darauf stellte sich eine Schwerhörigkeit erst im A. s. und nach ca. 1 Jahre im A. d. ein. Seit 2 Jahren ist er vollständig taub. Lues in suspectu.

Status präsens. Starker Körperbau. Leichtes Herzgeräusch in der Valv. tricup. Schnupfen. M. t. beiderseits fast normal. Tuben frei. Ein schreckliches Ohrensausen, welches sogar das Denken verhindert. Knochenleitung: Empfindet das Contra-C nur als Zittern, alle übrigen Töne percepirt er nicht. A. s. hört bei Luftleitung die nicht musikalischen Töne bis 20480 Mi^8 König's Cylinder.

Mit offenen Augen ist die Statik normal. Bei Augenschluss:

Pp. — fest, D. pp. — Ein leichtes Wackeln von hinten nach vorn und umgekehrt. P. d. — Fallen nach links. P. s. — nach rechts.

Hier haben wir also eine gekreuzte Coordinationsstörung.

3. Fall. Lehrerin G., 21 J.; 10. März 1892. Seit 5 Jahren eine progressive Abnahme des Gehörs. Pilocarpininjectionen und andere Mittel ohne Erfolg. — Anämische schwächliche Person. M. t. — normal, Tuben frei. Kein besonderes lästiges Ohrensausen. Im A. s. gegen Abend stärker.

A. d.: Flsp. — ad conch. Politz. Hörm. — 1,5 m. C_1-Luftleitung schwach. König — 32000, Galton — 3, Rinne —.

A. s.: Flsp. —0, Politz. Hörm. 1 m, C_1 — gar nicht. König 32000. Galton 3, Rinne —.

Knochenleitung vom Proc. mast. für alle Töne erhalten. Diagnosis: Otit. med. catarrh. chr.

Mit offenen Augen die Statik und das Gehen normal, nur beim Stehen auf dem rechten Beine wird die Kranke immer nach links hingezogen.

Bei Augenschluss:

Pp. — leichtes Hin- und Herwackeln. D. pp. — Vorwärtsfallen. P. d. — nach links. P. s. — nach links.

Ausserdem bemerkt man bei geschlossenen Augen ein leichtes Zucken in den Armen und in den Händen mit Supinationsbewegungen. Manches Mal zuckte unbewusst die Kranke mit den Schultern.

Hier haben wir bei grosser Schwerhörigkeit schwach ausgeprägte Störungen des Gleichgewichts in der Richtung des schlechter hörenden linken Ohres.

4. Fall. S., 33 J. alt; 12. März 1892. Seit 17 Jahren hört er schlecht auf dem rechten Ohre, seit einem Monate auf dem linken. M. t. leicht getrübt, Tuben frei. A. d. Laute Sprache ad conch. A. s. Flsp. 1 m. Starkes Ohren-

sausen. Knochenleitung erhalten. Die Statik und das Gehen mit offenen Augen sicher.

Bei Augenschluss:

Pp. sicher. D. pp. leichtes Wackeln. P. d. Hinbeugen nach rechts. P. s. Hinbeugen nach rechts. Gon. i. ant. = 38°.

Also bei starker Schwächung des Gehörs Störungen in der Richtung des schlechter hörenden Ohres für beide Beine.

5. Fall. S., 32 J. alt; 28. März 1892. 10 Jahre zurück Syphilis. Jetzt seit 2 Monaten nach einem Schnupfen Ot. med. catarrh. subacuta und Cat. tub. Eust.

A. s.: An der M. t. leichte Entzündungserscheinungen. Flsp. 0.5 m. Schwaches Ohrensausen. Tuba undurchgängig.

A. d.: M. t. leicht getrübt. Flsp. 3 m. Statik und Gehen mit offenen Augen sicher.

Bei Augenschluss:

Pp. — ein Hinneigen nach links. D. pp. — nach links vorwärts. P. d. — nach links. Steht nur ein paar Secunden und muss immerfort den Boden mit dem gehobenen linken Beine berühren, um das Gleichgewicht zu behalten. P. s. — bleibt stehen, indem er leicht hin und her wackelt. Gon. i. ant. = 39°.

Therapie — Cocaïn-Resorcintropfen.

Den 1. April wurde das Geräusch rechts stärker und noch mehr verlegt.

Mit offenen Augen. P. d. — ein Wackeln mit Fallen nach rechts.

Bei Augenschluss:

Pp. — sicher. D. pp. — ein Zittern mit Fallen nach rechts. P. d. — Wackeln; bald ein Sturz nach rechts, bald nach links. P. s. — sicher.

Den 1. Mai. Das Gehör etwas besser.

Bei Augenschluss:

Pp. — sicher. D. pp. — diagonalwärts nach rechts. P. d. — nach rechts. P. s. — nach rechts. Gon. i. ant. = 39°. i. post. = 26°, i. Cat. = 36°.

Nach dem Katheterisiren steht der Patient auf dem rechten Beine sicherer.

Hier geschah das Fallen in der Richtung des besser hörenden Ohres.

6. Fall. Arbeiter, 30 J.; 10. Febr. 1893. Locomotivführer über 9 Jahre. Sonst gesund. Früher sang er nach Noten. Die letzten 3 Jahre wurde er erst auf dem rechten Ohr und die letzten 2 Jahre auf dem linken schwerhörig. Syphilis. Die Füsse transspiriren stark.

Status präsens. In den inneren Organen nichts Besonderes zu notiren. Schwindel. Continuirliches Sausen. Mm. tt. leicht getrübt ohne Lichtkegel. Tuben frei.



Das Gehör.	Aur. dex.	Aur. sin.
	Luftleitung.	
Flüsterspr.	32 cm	0
Laut. Spr.	—	ad conch.
Politz. Acum.	56 cm	2 cm
C_1 32	ein Zittern	0
C 64	0	0
c 128	0	0
c^1 256	schwach	schwach
		Hinauf alle Töne bis
Galton	2,5 (ca. 10600 V.)	3,0 (ca. 10240 V.)
König	24576 sol^8	20480 Mi^8
	Knochenleitung.	
Weber	Vom Vertex und anderen Stellen kann nicht lateralisiren, empfindet nur ein Zittern.	
C_1 32	ein grobes Zittern	id.
c 128	ein Zittern	id.
c^1 256	Gar keine Empfindung.	
Rinne.	Von 256 bis 2048 V.	positiv +.
Statik.	0 a.	0 o.
P p.	fest	fest.
D. pp.	fest	leichtes Pendeln
P. dex.	fest	leichtes Pendeln
P. sin.	fest	Der rechte Fuss wird fortwährend heruntergelassen.
Gon. i. ant.	35°	35°
i. post.	21°	21°
Dynamik.		
J. rectl.	gradaus	gradaus
R. p. dex.	Langsam, aber dennoch gleichmässig auf einer Stelle	Rechtsum — Rechtsfallen, auf einer Stelle bleibend, keine volle Umdrehung. Linksum — Pes. sin. wird heruntergelassen, mit Fortrücken von der Stelle.
R. p. sin.	Wie p. dex.	Linksum — das Bein beugt sich im Knie, macht langsam eine Bewegung, bleibt stehen, als ob er nachdenken muss, um eine neue Bewegung zu machen. Zeitweise wird das rechte Bein heruntergelassen. Er rückt von der Stelle fort. Rechtsum — verlässt die Stelle; das rechte Bein wird sehr oft während einer Umdrehung gesenkt.

7. Fall. Frau A. aus Orel, 29 J. alt, eine intelligente Person; 21. April 1892. 7 Jahre alt machte sie eine Erysipel durch, welches mit Eisblasen und grossen Dosen Chinin behandelt wurde. Als Mädchen hörte sie gut. 9 Jahre verheirathet mit 5 Kindern. Eine rapide Gehörschwächung bemerkte die Pat. nach dem ersten Kinde. Nach jedem nächstfolgendem wurde sie immer tauber und tauber. Früher, als das Gehör besser war, wurde sie mehr vom Ohrensausen geplagt, welches gegenwärtig nur während Müdigkeit sich einstellt. An Schwindel litt sie nie. Als Mädchen war die Kranke stark anämisch. Wurde im Auslande von bekannten Specialisten behandelt, aber ohne Erfolg.

Status präsens. Eine vom mässigen Wuchse, aber rosig und wohlgenährt aussehende Person.

Mm. tt. leicht getrübt und eingezogen. Tuben frei.

	A. dex.	A. sin.
Laute Sprache	ad conch.	0
C_1	schwach	ein Schwirren
128 c	schwach	schwach
256 c	0	0
512 c	0	0
1024 c	schwach	0
2048 c	schwach	0
König	10240 Mi^7	8192 Ut^7
Galton	6	4,5
Rinne	—	—

Knochenleitung erhalten rechts für alle Töne, links aber fehlt sie für die hohen. Besonders gut hört die Kranke Geräusche: „Was hilft es mir", sagte sie öfters, „dass ich alle Geräusche gut höre." Statik und Gehen mit offenen Augen gut erhalten. Gon. i. ant. = 35°, i. post. = 29°. Bei Augenschluss wird sie leicht schwindlig und sehr abgespannt.

Pp — sicher.

D. pp. — ein momentanes Rückwärtsfallen. Die Kranke muss viel Mühe anwenden, um die Ferse vom Boden zu heben. Sobald sie aber dies erreicht hat, so fällt sie sogleich wieder auf die Ferse und dann weiter nach hinten, so dass man sie auffangen muss.

P. d. — leichtes Wackeln.

P. s. — leichtes Wackeln.

Gon. i. ant. = 30°, i. post. = 29°.

Beim Gehen beobachtet man ein Wackeln und ein Fallen bald nach links, bald nach rechts. Jede Therapie erfolglos.

8. Fall. 41 Jahre alter Obrist S., hatte während eines Sturmes im russisch-türkischen Kriege 1877 am rechten Ohre durch eine explodirte Granate eine Contusion erhalten und fiel betäubt hin. Nachdem das Bewusstsein wiedergekehrt war, merkte er ein leichtes Geräusch im Ohre. Erst nach dem Kriege wurde der Pat. von starken Kopfschmerzen und Schwindelanfällen mehrere Male am Tage heimgesucht, sodass er ganze Tage hindurch das Bett hüten musste.



Während des Schwindels schien es ihm, dass alle Gegenstände auf ihn fallen. Wenn er selbst zu Boden stürzte, so verlor er niemals das Bewusstsein, welches nur bei dilatirten Pupillen (constatirt von Aerzten) schwach getrübt war, und raffte sich sogleich wieder auf. Ungefähr im Jahre 1880 wurde er auf dem rechten Ohr ganz taub. Kopfschmerzen mit Schwindel wiederholten sich recht oft bis zum J. 1882. Seitdem bis zum J. 1891 wiederholten sich die Symptome periodisch bald seltener, bald öfters. Sein allgemeiner Zustand war in diesem Zwischenraume ganz gut. Im J. 1891 wurden die Kopfschmerzen stärker und häufiger und es gesellte sich zu ihnen noch ein neues Symptom, welches den Pat. sehr beunruhigte. Er bekam nämlich 2—3 mal täglich, nach seinem Ausdruck, starke „Hiebe" in den Kopf: dieser wurde momentan sehr schwer, das Gesicht blass und die Augen roth. In diesem Zustande, bei vollem Bewusstsein, behauptete der Kranke mit grosser Mühe die aufrechte Stellung. Besonders nach überstandener Influenza im J. 1892 wiederholte sich dieses Symptom sehr oft sowohl im Zimmer, als auch im Freien, begleitet von einem momentanen Sturze zu Boden, ohne Schwindelgefühl, von dem er sogleich aufstand und seine Arbeit fortsetzte. Manches Mal war der Kranke im Stande, den Fall zu lindern, indem er sich auf die in seiner Nähe stehenden Gegenstände mit den Händen stützte. Aber alle seine Anstrengungen blieben fruchtlos, und er wurde schliesslich dennoch von einer inneren Kraft niedergeworfen. Dasselbe geschah auch beim Sitzen. Während des Anfalls wurde die Zunge niemals wund gebissen, es trat aus dem Munde kein Schaum heraus, es wurden kein Zähneknirschen, keine Convulsionen mit darauf folgender grosser Mattigkeit beobachtet. Im September 1892 schlug sich der Pat. in Gegenwart eines Arztes während des plötzlichen Sturzes den Kopf und die Lippen an einem Tischrande wund. Jede psychische Aufregung und physische Anstrengung verschlimmerten den Zustand. Nach einem Vesicatorium auf den Nacken nahm die Stärke und Häufigkeit der „Hiebe" und „Schläge" ab, aber dennoch waren dieselben häufig genug, um störend auf seine Profession als Kriegsintendant zu wirken. Der Obrist führt ein regelmässiges Leben. Kein Raucher und Potator. Kein Lues.

Behandlung des allgemeinen Nervensystems blieb erfolglos. Die zeitweise unternommenen Lufteintreibungen verschlimmerten nur den Zustand. Zum ersten Male consultirte mich Hr. S. am 29. Sept. 1892.

Status präsens. Stark gebauter und gut genährter Mann. Innere Krankheiten und besondere Nervenleiden konnten ausgeschlossen werden.

Mm. tt. beiderseits normal, leicht eingezogen. Tuben frei. Nach dem Katheterisiren keine Veränderungen. Kein Nasen- und Nasenrachen-Catarrh.

	Rechts	Links
Laute Sprache	0	sehr gut
Flüstersprache	0	1,5 m
Politzer's Acumeter	0	1,5 m
Galton	4	2
König	16384 ut^8 schwach	24576 sol^8 sehr gut
Knochenleitung	ein unbestimmtes Zittern	gut für alle Töne
Rinne	—	+

Mit offenen Augen ist die Statik sicher nur beim Zehenstande ein leichtes Wackeln. Gon. i. ant. = 22°.

Bei Augenschluss:

Pp. — sicher.

D pp. — Vorwärtsfallen und etwas nach rechts.

P. d. — Seitwärtsfallen nach rechts.

P. s. — Seitwärtsfallen nach rechts.

Gon. i. ant. = 15°.

Dynamik.	Offene Augen.	Geschlossene Augen.
It. rl. vorwärts	gradaus	nach rechts
rückwärts	gradaus	gradaus
Rot. p. d. rechtsum	gleichmässig auf einer Stelle	hüpft nach rechts, balancirt mit den Händen und dem Körper
linksum	idem	ein noch grösseres Ablenken nach links
Rot. p. s. rechtsum	gleichmässig	kaum von der Stelle, Fallen nach rechts
linksum	gleichmässig	etwas leichter, Fallen nach rechts.

Es wurden dem Obrist Instillationen von Cocaïn-Resorcintropfen nur ins rechte Ohr 2 mal täglich verordnet.

11. Nov. 1892. Kopfschmerzen bedeutend besser. Das Stürzen zu Boden wiederholte sich nicht mehr. Bei Augenschluss ist der Gang viel sicherer geworden. Das Geräusch kaum merklich. Rechts die Symptome in status quo. Die auffälligste Erscheinung war eine ohne vorherigen Katheterismus bedeutende Zunahme der Gehörschärfe auf dem linken Ohre. Flüstersprache bis ca. 7 m, für Politzer's Acumeter bis ca. 6 m. In diesem gebesserten arbeitsfähigen Zustande befindet sich der Kranke bis jetzt, aber dabei muss er jeden 3. bis 4. Tag sich Cocaïn ins Ohr instilliren, sonst bekommt er bei längerem Aussetzen des Mittels leichte Sturzanfälle. Im Allgemeinen ist der Kranke mit seinem Zustande ganz zufrieden.

9. Fall: Frl. S., Lehrerin, 32 J. alt. Diese im höchsten Grade interessante Kranke steht in meiner Behandlung seit dem Jahre 1884.

Anamnesis. Die Pat. kam zu mir im September 1884 mit der Klage über ein schreckliches Ohrengeräusch und Brausen mit permanenten Kopfschmerzen in den Stirn- und Scheitelregionen. Dieser peinliche Zustand stellte sich vor einem Monat im Juli 1884 kurz nach einer Lapis-Aetzung des Nasenrachenraumes ein. Darauf folgte ein bilateraler Ohrenfluss, welcher nach einer Woche sistirte. Die damalige objective Untersuchung ergab folgendes Resultat: mässige Rhinitis hypertrophica mit starker Hyperämie sämmtlicher Nasenschleimhäute; Tuben frei; mässige Trübung der Trommelfelle mit leichter Einwärtswölbung; Hörschärfe augenscheinlich nicht geschwächt.

Seitdem war die Kranke stets unter meiner Aufsicht, wobei auch andere Collegen zu Rath gezogen wurden. Es wurde eine ganze Phalanx von Mitteln und Heilverfahren erfolglos erprobt: Ars., Arg., Fe., Antipyrin, Antifebrin, Phenacetin, Cocaïn, Pilocarpin, Vesicatoria, galvanischer Strom, Franklinisation,

Aetzungen der Nasenmuscheln, KJ, KBr, electrisches Licht u. s. w. Am Besten half der Kranken das Arsenik. Electrisches Licht befreite sie fast ganz von dem Druckgefühl in den Ohren und von den Geräuschen auf mehrere Wochen. Die anderen Mittel schafften eine vorübergehende Erleichterung, meistentheils aber eine Verschlimmerung des Zustandes. Durch Pilocarpin schwollen die Ohrenmuscheln ödematös an. Salin.-alkalische Eingiessungen in die Nase blieben resultatlos. Nach dem Katheterisiren nahmen die Geräusche an Stärke zu. Nur Politzer's Verfahren schaffte eine Linderung in den ersten Jahren. Des Sommers nahmen alle krankhaften Symptome an Intensität Anfangs ab, die letzte Zeit aber nicht. Witterungswechsel verursachte eine bedeutende Verschlimmerung des Zustandes. Mit der Zeit wurde die Rhinitis beseitigt, die Hörschärfe aber mit den subjectiven Symptomen nahm progressiv zu.. Die starken Kopfschmerzen zwangen die Pat. tagelang das Bett zu hüten. Die letzten 6 Jahre schläft sie im Bette halbsitzend, denn sobald sie eine horizontale Lage auf dem Rücken einnimmt, bekommt sie sogleich unausstehliche Schmerzen mit Brausen in den Ohren, besonders in den Ohrmuscheln, und einem Gefühl von Hinabstürzen in die Tiefe. Beim Liegen auf der Seite stellen sich ebenfalls Schmerzen erst auf der entsprechenden und gleich darauf auf der anderen Seite ein. Dieser Zustand stimmt die Kranke hypochondrisch. Die 2 letzten Jahre hat S. ihre Beschäftigung als Lehrerin aufgegeben und ernährt jetzt ihre Familie (alte Mutter und Schwester) mit Näharbeiten, wobei sie sehr oft 18 Stunden hindurch sitzt. Diese Anstrengungen verschlimmern die Symptome noch mehr. — Seit dem J. 1885 hat S. ein paarmal die Influenza mit Ohrenfluss — aus dem linken Ohre im J. 1889 und aus dem rechten im J. 1892 durchgemacht. Hat fast alle infectiösen Kinderkrankheiten (Scharlach, Masern, Windpocken etc.) durchgemacht. Wurde öfters von Anginen heimgesucht. Zwischen dem 6.—8. Jahre litt sie am Somnambulismus und wurde in Folge dessen ans Bett gefesselt. Seitdem aber und bis zum Ohrenleiden fühlte sich die Pat. ganz wohl. Das Gedächtniss war stets gut bis vor kurzer Zeit.

Status präsens. Mässiger Körperbau. Etwas anämisch. Ein trauriger Gesichtsausdruck. Menstruation regelmässig. Von den inneren Organen nichts Besonderes zu notiren. Muskulatur mässig entwickelt. Das Gehen fällt der Pat. am Tage nicht schwer. Sie ermüdet dabei nicht bald, kann aber dabei keine schnellen Bewegungen ausführen, z. B. sich plötzlich umdrehen, über die Strasse laufen, einem fahrenden Wagen aus dem Wege weichen, von einem Tramway herunterspringen, vom Trottoir auf die Strasse heruntergehen etc., ohne das Gleichgewicht zu verlieren. In Folge dessen wurde die Pat. ein paarmal fast überfahren. Des Abends geht sie entlang der Häusermauern. Das Besteigen der Treppen des Abends ist leichter als das Absteigen, wobei die Hände sich an die Geländer klammern.

Die Oberextremitäten vollführen geschmeidig die feinsten Bewegungen beim Nähen und Sticken. Keine abnorme Bewegungen. Patellarsehnenreflex sehr gesteigert. Das Sprachvermögen normal.

Berührungsempfindlichkeit, Tastvermögen, Drucksinn, Schmerzempfindlichkeit, Localisationsvermögen, Temperatursinn, Kraftsinn, Bewusstsein von der

Lage der Glieder und stereognostische Perception erhalten. Die Muskeln sind auf Druck empfindlich. Markirte Punkte werden sicher und prompt mit dem Finger oder Beine mit geschlossenen Augen berührt. Die Handschrift nicht alterirt (cf. Fig. 4). Russisch schreibt die Kranke ebenso wie Deutsch.

Fig. 4.

Ich war bei Doctor von Stein d. 18 December 1894. Anna Semenova

Nase. Mässige hypertrophische Rhinitis. Die Schleimhaut hyperämisirt und höchst sensibel: Die leisesten Berührungen mit einer mit Watte umwickelten Sonde verursachen Schmerz mit Aufschreien und Verzerrung sämmtlicher Gesichtsmuskeln. Cocaïnbepinselungen beseitigen diese Hyperästhesie nur theilweise. In Folge dessen gelingt es nur mit grosser Mühe einen Katheter durchzuführen. Catarrhus cavi naso-pharyng. Geruch und Geschmack nicht alterirt.

Ohr. Mm. tt. etwas einwärts gewölbt, getrübt, besonders an der Peripherie. Der Lichtkegel verkürzt und verwischt. Tuben frei. Nach dem Katheterisiren eine Abnahme des Gehörs mit Verstärkung des Brausens.

Ein continuirliches Geräusch gleichzeitig mit einem lästigen Brausen. In horizontaler Lage nehmen diese subjectiven Empfindungen an Stärke zu, die Gehörschärfe dagegen ab. Bald darauf stellen sich unerträgliche Schmerzen im Ohre und in den Ohrmuscheln ein. In Folge dessen schläft die Pat. die letzten 5—6 Jahre, seit 1889, halbsitzend ohne das Kissen mit den Ohren zu berühren. Rückenlage verursacht Schwindel, Brechneigung mit starken Herzpalpitationen, die bei Seitenlage sogleich verschwinden. In verticaler Stellung kein Schwindel, keine Brechneigung mit offenen und geschlossenen Augen.

Zustand der Gleichgewichtsstörungen am 16. Februar 1893:

Statik.	Oa.	Oo.
Pp.	fest	Wackeln und Fallen rückwärts.
D. pp.	Wackeln	Mit grosser Mühe nimmt die Kranke die Zehenstellung ein und fällt sogleich bald seitwärts, bald vorwärts, bald nach links (öfters), indem sie in der Luft mit den Händen balancirt.

Statik.	O a.	O o.
P. dex.	Wackeln	Sobald das linke Bein gehoben wird, findet sogleich ein Sturz nach links statt.
P. sin.	Wackeln	Beim Heben des rechten Beines ein Stürzen nach rechts.
Gon. i. ant.	4—6°	Ein momentanes Stürzen bei der leisesten Hebung des Brettes auf 1—2° bald nach links, bald nach rechts.
Dynamik.		
J. rctl.	Gradaus	Zickzackgang.
S. D. pp.	Nicht im Stande, fällt wie ein lebloser Körper zu Boden.	
R. P p.	Auf beiden Beinen stehend, kann die Kranke mit offenen Augen sich auf einer Stelle nicht umdrehen, als ob ihr die Füsse an den Boden angeleimt wären. Wenn sie sich an etwas hält, z. B. am Finger des Arztes, so gelingt es ihr leicht, eine Umdrehung zu machen. Bei Augenschluss ohne Stütze erfolgt ein momentaner Sturz zu Boden.	

Untersuchungsresultat vom 10. November 1894:

Das Gehör.	Aur. dex.	Aur. sin.
	Luftleitung.	
Flüsterspr.	ca. 1 m	ca. 4,5 m
Politz. Acum.	ca. 35 cm	ca. 4,5 m
G_{II} 24 V.	0	ein schwaches Zittern, Schwirren
28	0	ein Zittern
C_1 34	0	sehr schwach, ein Ton
D_1 36	schwach	gut
	Weiter hinauf werden alle Stimmgabeln percipirt.	
	Knochenleitung von Proc. mastoideus.	
20 V.	ein Zittern	ein Zittern
24	„	sehr schwach, ein Ton
28	„	schwach, ein Ton
34	sehr schwach	stark
	Weiter hinauf werden alle Stimmgabeln gehört.	
Rinne.		
G 90 V.	—	+ sehr schwach
e 160	$-\frac{K\,9}{L\,0}$ Sec.	$+\frac{K\,15}{L\,20}$ Sec.
a 213	$-\frac{K\,10}{L\,0}$ Sec.	$+\frac{K\,12}{L\,17}$ Sec.
d^1 288	$+\frac{K\,8}{L\,13}$ Sec.	$+\frac{K\,13}{L\,20}$ Sec.
a^1 426	$+\frac{K\,8}{L\,15}$ Sec.	$+\frac{K\,10}{L\,16}$ Sec.
e^2 640	$+\frac{K\,9}{L\,14}$ Sec.	$+\frac{K\,9}{L\,14}$ Sec.

Das letzte Untersuchungsresultat vom 18. December 1894:

Die Gehörfunction.	Aur. dex.	Aur. sin.
	Luftleitung.	
Flüsterspr.	ca. 40 cm	ca. 1,8 m
Politz. Acum.	ca. 20 cm	ca. 1,3 m
24 G_{II}	0	0
36 D_1	0	0
40 E_1	0	sehr schwach, ein Zittern
45	0	sehr schwach, ein Zittern
50	0	etwas klarer, ein Zittern
55	sehr schwach, ein Zittern	sehr schwach, ein Ton
60 H_1	sehr schwach, ein Ton	recht laut, ein Ton
90	etwas lauter, ein Ton	gut, ein Ton
	Weiter hinauf werden alle Stimmgabeln percipirt.	
213 a	Diese Schwingungszahl entspricht ungefähr dem continuirlichen quellenden subjectiven Summen.	
288 d^1	Wird sehr schmerzhaft empfunden.	
640 e^2	Diese Schwingungszahl entspricht dem ununterbrochenen Klingeln, welches nicht so lästig ist, wie das Summen. Sogar beim schwachen Anschlagen wird der Ton schmerzhaft empfunden und der Kopf beim Nähern der Stimmgabeln zum Aur. dext. krampfhaft nach links abgelenkt und umgekehrt. Weiter hinauf werden ebenfalls alle Töne schmerzhaft percipirt bis zu	
König		
8192 ut^7	keine Hyperakusis	keine Hyperakusis
12288 sol^7	gehört schwach	noch gut
16384 ut^8	0	sehr schwach
	Weiter hinauf wird der Schall nicht gehört.	
Galton		
3,3 (ca. 10600 V.)	schmerzhaft	3,0 (ca. 10240 V.) schmerzhaft.
	Knochenleitung.	
	Bis zu 36 V. nur als Zittern oder Schwirren empfunden.	
36 D_1	schwach, ein Ton	etwas lauter, ein Ton
	Weiter hinauf wird der Ton immer lauter.	
160 e	gut	gut
1024 c^3	gut	gut
2048 c^4	noch hörbar	noch hörbar
2730 fis^4	noch hörbar	noch hörbar
Weber	lateralisirt dex.	
Rinne 90	+ Ton schwach	+ Ton schwach
128 c	+	+
256 c^1	+	+
512 c^2	+	+
1024 c^3	+	+
2048 c^4	+	+
	Dieses Mal die Zeitdauer des Abklingens der Stimmgabel in Secunden auszudrücken gelang nicht, da ein jeder Ton von einem lange dauernden Nachklingen begleitet wurde.	

Statik.	Oa.	Oo.
Pp.	Steht gut	Steht einen Moment (1—2 Sec.), um gleich darauf blitzschnell wie eine leblose Masse rückwärts zu Boden zu stürzen, indem die Knie gebeugt, die Hände in die Luft geworfen und der Rumpf geduckt werden. Wenn die Kranke schnell die Augen schliesst und darauf dieselben aufmacht und die Beine auseinanderspreizt, so kann sie manches Mal das Gleichgewicht behaupten. Das Hinstürzen wird durch keinen Schwindel bedingt. Der Kopf ist dabei nicht benommen. Eine unüberwindliche Kraft reisst und stösst sie zu Boden. Im Momente des Augenschlusses hat sie keine Raumvorstellung mehr: es scheint ihr, als ob der Boden unter den Füssen schwindet. Auch mit gespreizten Beinen kann die Patientin nicht stehen. Wenn man sie während des Sturzes nicht auffangen würde, so würde sie sich stark beschädigen. Mit verbundenen Augen horizontal auf die Diele gelegt, ist sie im Stande, nur die Knieenstellung, ohne sich auf Etwas zu stützen, anzunehmen. Diese Stellung behauptet sie gut, sogar beim Stossen fällt sie nicht um. Um aber auf die Beine zu kommen, muss Frl. S. sich mit den Händen an feststehende Gegenstände anklammern. Sobald dieselben aus den Händen ihr fortgenommen werden, so fällt sie wieder auf die Diele. In horizontaler Lage verliert sie nicht die Raumvorstellungen und bestimmt gut die Stellung der Glieder, beschreibt mit denselben Kreise, berührt die angezeigten Körperpunkte etc.

Statik.	O a.	O o.
D. pp.	Mit Mühe gelangt sie in die Zehenstellung, um sogleich auf die Ferse zurückzufallen.	Erst bei offenen Augen die Zehenstellung eingenommen, darauf folgt Augenschluss: blitzschnelles Fallen nach hinten und etwas nach rechts. Niemals wurde ein Stürzen nach vorne beobachtet.
P. dex.	Steht ca. 8 Sec. leicht wackelnd und fällt sodann nach rechts.	Blitzschnelles Fallen nach hinten rechts.
P. sin.	Steht besser ca. 15 Sec., wackelt und fällt nach rechts.	Blitzschnelles Fallen nach hinten links.
Goniom.	Beim leisesten Heben, vielleicht auf 1°, ein Niederstürzen nach rechts hinten.	Schon bei Augenschluss ein Sturz.
Dynamik.		
J. rctl.	ant. — gradaus. post. — gradaus.	Ein Sturz nach hinten links, ohne einen Schritt gethan zu haben.
S. Pp.	Die Kranke kann gut kauern, schnell aufstehen und sogleich weiter gehen. Hebt prompt mit beiden Händen von der Diele die hingelegten Gegenstände bis 10 Kilo auf.	Beim Kauern fällt sie nach hinten.
	Mit geschlossenen Beinen ist ein Sprung sogar auf einer Stelle unmöglich, denn sobald die Kranke die Diele verlässt, so fällt sie momentan in die Arme des Arztes nach links hinten. Beim besten Willen kann sie das Gleichgewicht nicht erhalten. Ein Paar Anstrengungen in dieser Richtung werden von einer grossen Mattigkeit begleitet. Im Moment des Verlassens des Bodens sieht sie klar alle Gegenstände, aber die Contraction der Beinmuskulatur gehorcht dem Willen der Pat. nicht mehr.	Gar nicht möglich.
S. p. dex. et sin gar nicht möglich.		

Dynamik.		
R. pp.	Um die verticale Axe des Körpers kann die Kranke auf einer Stelle sich nicht umdrehen. Sehr behutsam und langsam beschreibt sie einen 1/4-Kreis und stürzt dann plötzlich nach hinten. Mit gespreizten Beinen beobachtet man dasselbe Resultat. Im Kreise kann die Kranke gut gehen und je grösser der Kreis ist, desto leichter gelingt ihr dieses. Der minimalste Kreis, welchen sie machen kann, hat ca. 45 cm im Durchmesser.	Unmöglich.

Diagnosis probabilis. Affectio partialis rami acustici n. octavi und ausserdem, da die Kranke die verticale Stellung bei Augenschluss nicht behaupten kann, Affectio rami saccularis, welcher der Theorie nach ein automatisch functionirender Apparat zur Erhaltung von Verticalstellungen ist.

10. Fall. Fräulein W., 18. J. alt; 8. April 1893.

Anamnesis. Seit früher Kindheit erfreut sich die Kranke eines guten Gehörs. 13 J. alt machte sie Abdominaltyphus durch. Bald darauf wurde eine Abnahme der Gehörschärfe auf dem rechten Ohre constatirt. Nach ca. 1 bis 2 Jahren stellte sich eine Hörschwäche auch auf dem linken Ohre ein. Von Geräuschen wurde die Kranke niemals heimgesucht. Nur in der ganz ersten Zeit empfand sie ein Läuten vor dem Schlafengehen. Die letzten 3—3½ Jahre fühlt die Pat. beim Gehen im Dunkeln eine Unsicherheit, so dass sie sich an den Gegenständen halten muss. Als 8—9jähriges Kind konnte sie gar nicht laufen in Folge einer schnell eintretenden Dyspnoë mit darauf folgendem bewusstlosen Hinstürzen. Nach ein paar Minuten spielte sie schon mit anderen Kindern. Gegen das 15. Jahr schwanden die Anfälle fast ganz. Auch jetzt noch fällt der Pat. das rasche Gehen schwer.

Status präsens. Schwächlicher Körperbau. Im Allgemeinen gesund. In den inneren Organen nichts Besonderes.

Rhinitis hypertrophica. Mm. tt. matt und leicht eingezogen ohne Lichtkegel. Tuben frei. Flüsterspr. für das rechte Ohr 0, für das linke 0,1 m. Beim Gehen mit geschlossenen Augen ein Abweichen nach rechts.

Therapie bestand in Einträufelungen von Cocaïn-Resorcintropfen und galvanocaustischer Aetzung der Muscheln.

Genauer konnte ich die Kranke erst den 4. Novbr. 1893 untersuchen.

Das Gehör.	Aur. dex.	Aur. sin.
	Luftleitung.	
Laute Spr.	ad conch.	4 m
Flüsterspr.	0	0,1
C_1 32	Wird schmerzhaft empfunden. Der Kopf wird fortgeneigt.	schmerzlos, sehr schwach, ein Ton
C 64	Hyperakusis	schmerzlos
c 128	Hyperakusis	schwächer als im A. dex.
c^1 256	Hyperakusis, hört laut	schwächer als im A. dex.
c^2 512	laut	schwächer als im A. dex.
c^3 1024	hört gar nicht	laut, schmerzhaft
c^4 2048	kaum hörbar nach sehr starkem Anschlagen (vielleicht hörte hier das linke Ohr)	laut, schmerzhaft
König	alle 0	bis 16384 ut^8
Galton	ein Blasegeräusch, sonst nichts mehr	3,5 (ca. 9600 Vibrationen)
Politz. Acum.	ad conch.	90 cm
Statik.	O a.	O o.
Pp.	fest	fest
D. pp.	Fest; beim Augenschluss ein Vorwärtsfallen.	Die Kranke kann die Zehenstellung nicht einnehmen, da sie beim besten Willen immer wieder auf die Ferse zurückfällt.
P. dex.	Fest. Bei Augenschluss ein Pendeln von links nach rechts und umgekehrt.	Rechtsfallen.
P. sin.	Fest.	Linksfallen.
Gon. i. ant.	35—36°.	23—25°. Beim Heben ein Scandiren.
i. post.	25°.	23°.
Dynamik.		
J. rctl.	Grade, die Fussspitzen nach auswärts gekehrt.	Abweichen nach rechts. Beim Gehen wird die rechte Fussspitze nach Innen gekehrt.
S. pp.	Fällt auf dieselbe Stelle zurück.	Weicht von der Stelle ab.
S. p. dex.	Gradeaus, schwankend.	Ein unüberwindliches Hinziehen nach vorn, bis schliesslich, um das Gleichgewicht zu erhalten, das linke Bein auf den Boden heruntergelassen wird. Die ersten Sprünge erfolgen in grader Richtung, dann aber bald nach rechts, bald nach links, immer kleiner werdend, bis endlich das linke Bein auf die Diele gesetzt wird.

Dynamik.		
S. p. sin.	Gradaus.	Mit grossen Sprüngen in diagonaler Richtung nach rechts mit Rechts fallen und Niederlassen des rechten Beines.
R. p. dex.	Rechtsum. Dreht sich auf einer Stelle um.	Keine volle Umdrehung in Folge des Fallens nach rechts rückwärts.
	Linksum. Keine volle Umdrehung.	Keine Umdrehung, Rückwärtsfallen.
R. p. sin.	Linksum. Fast eine Umdrehung.	Keine volle Umdrehung, Fallen nach links rückwärts.
	Rechtsum. Fast eine Umdrehung.	Keine volle Umdrehung, Fallen nach links rückwärts.

Seit dem 4. Novbr. 1893 bis zum 18. April 1894 wurden der Kranken Cocaïndämpfe eingeblasen. Die Gleichgewichtsstörungen nahmen um ein Weniges an Intensität ab, das Gehen im Dunkeln geschah sicherer.

Flüsterspr. für das rechte Ohr ad conch., für das linke = 46 cm.
Laute Spr. „ „ „ „ = 3 m. „ „ „ = 7 m.

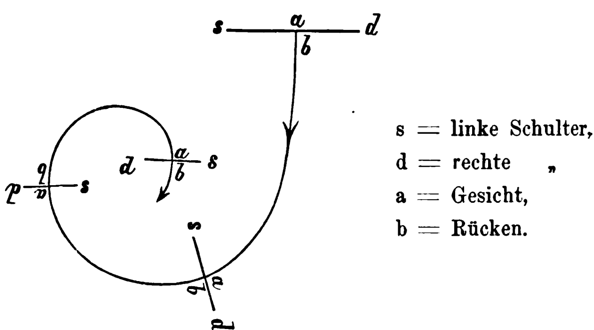
Eine eingehendere Untersuchung konnte ich nicht machen, da die Kranke ihre Hochzeit feiern wollte. Erst den 19. Novbr. 1894 consultirte mich wieder die Kranke. Keine Graviditas.

Gehörfunction.	Aur. dex.	Aur. sin.
	Luftleitung.	
Flüsterspr.	5—10 cm	46 cm
Laute Spr.	7 m	6,5 m. Beim Schliessen des rechten Ohres ein starkes Brausen im linken Ohre, was sehr störend wirkt und was eine kleinere, als es in der Wirklichkeit, Hördistanz giebt.
Politz. Acum.	25 cm	85 cm
24 V.	schwach	schwach
36 D_1	besser rechts	als links
	Dieser Ton ruft eine dermaassen unangenehme Empfindung hervor, dass die Kranke den Kopf schnell ablenkt und das Gesicht verzerrt.	

Gehörfunction.	Aur. dex.	Aur. sin.
	Luftleitung.	
Bis zum e 160 hinauf werden alle Töne lauter rechts		als links gehört.
Von e hinauf 0.		
König's Cyl.	0. Sogar das Anschlaggeräusch wird nicht empfunden.	alle Töne bis 8192 ut[7]
Galton	0	7,4 (= ca. 6400 V.)
	Knochenleitung.	
	Erhalten stärker für das linke Ohr	als für das rechte.
	Für A. dex. bis e 160	für A. sin. bis h 240.
Rinne'scher Versuch gelingt nicht in Folge eines zu langen Nachklingens des Stimmgabeltones.		
Statik.	Oa.	Oo.
Pp.	fest	fest
D. pp.	fest	Vorwärtsfallen
P. dex.	Wackeln. Bei Augenschluss nach 5 Sec. Fallen nach links.	nach links
P. sin.	Wackeln. Bei Augenschluss nach 5 Sec. nach links.	nach links
Gon. i. ant.	33—35°	Beim continuirlichen allmäligen Heben erfolgt der Sturz vorwärts zwischen 10—15°. Darauf wird das Heben sistirt, die Kranke nochmals mit geschlossenen Augen auf's Brett gestellt. Jetzt wird das Brett wieder gehoben. Definitiver Sturz bei 23°.
i. post.	19—20°	4—5°
Dynamik.		
Jt. rctl. ant.	Gradaus, sicher.	Leicht wackelnd gradaus.
post.	Gradaus, unsicher.	Etwas nach rechts.
S. pp.	Leicht, bleibt nach dem Sprunge auf demselben Flecke.	Leicht, das Niederfallen plump, geräuschvoll.
S. D. pp. ant.	Nach 2—3 Sprüngen folgt eine grosse Mattigkeit.	Characteristische Labyrinthsprünge.
post.	Gradaus, Schwachheit.	Recht grade, nach ein paar Sprüngen Rückwärsfallen.
S. p. dex. ant.	Zickzacksprünge, schnelle Ermüdung (erholt sich bald.)	In einer Entfernung von 1 m erfolgt ein Fallen nach links.
post.	Zickzacksprünge, Ermüdung.	Rückwärtsfallen nach links.
S. p. sin. ant.	Springt weiter und grader als auf dem P. dex.	In einer Entfernung von ca. 2 m ein Fallen nach links.

Dynamik.		
S. p. sin. post.	Besser als auf dem P. dex.	Beschreibt beim Springen eine Spirale mit immer schneller folgenden und kleiner werdenden Sprüngen, bis endlich ein Fallen nach rückwärts erfolgt. Manches Mal wird nur ein Theil der Spirale beschrieben.

Fig. 5.



R. p. dex.	Rechtsum. Beim Hüpfen um die verticale Körperaxe ein Ablenken nach rückwärts.	Rückt noch weiter von der Stelle mit Fallen nach rückwärts ab.
	Linksum. Auf der Stelle.	Auf der Stelle.
R. p. sin.	Rechtsum. Auf der Stelle.	Verlässt die Stelle mit Ablenkung nach rechts vorn.
	Linksum. Beschreibt einen Kreis mit Abweichen nach links hinten.	Kein voller Kreis, verlässt die Stelle, ein Sprung nach rechts, der andere nach links mit Senkung des P. dex.

11. Fall. 13 J. altes Mädchen B.; 15. Febr. 1892. Nach rechtseitiger Parotitis stellte sich eine totale Taubheit auf dem rechten Ohr ein. Kein Schwindel.

Mit offenen Augen ist die Statik gut erhalten.

Bei Augenschluss:

D. Pp. — Ein Trampeln auf den Zehen bald nach hinten, bald nach vorn mit schliesslichem Vorwärtsfallen.

P. dex. — Wackelt, verschiebt sich auf dem Beine nach links in Folge eines Hinziehens nach links. Dabei wird der rechte Arm und das linke Bein in die Luft gehoben, um das Gleichgewicht zu erhalten. Endlich aber, um dem Sturze vorzubeugen, wird das linke Bein auf den Boden gesetzt.

P. sin. — Das Stehen fest.
Gon. i. ant. — 40°.
i. post. — 30°.
Beim Gehen ein Abweichen nach rechts.

Alle Bemühungen, das Gehör wiederherzustellen, blieben fruchtlos. Gleichgewichtsstörungen bestanden noch den 15. Mai 1892.

12. Fall. Schüler B., 11 J. alt, aus der Commertienschule; 10. März 1894.

Erkrankte den 9. März an Parotitis duplex. Es wurde Ungt. camph. auf die geschwollenen Partien applicirt. Temp. = 38 Ab.

10. März. Beim Kauen leichte Schmerzen im rechten Ohre. Mm. tt. ein normales Aussehen. Morg. = 37,8°, Ab. = 36,8°.

11. März. Schmerzen im Ohre geschwunden. Morg. = 36,7°, Ab. = 37,7°.

12. März Parotidengegenden nicht kleiner geworden. Morg. = 36,7°, Ab. = 36,8°.

13. März. Morg. = 37,2°. Im Laufe des Tages ein plötzliches Abschwellen der geschwollenen Parotiden bis zur Norm mit darauf folgendem Erbrechen mit Speiseresten (während des Tages) und Kopfschmerzen in der Stirngegend. Ab. = 38,5°. Mehrere Male Schwindelanfälle.

14. März. Morg. = 39°, Ab. = 38,7°. Am Abend untersuchte ich den Pat. mit Herrn Collegen Sergiewsky nochmals. Mm. tt. bilateral normal. Flüsterspr. über 6 m. Beim Aufstehen vom Bette Schwindelanfälle: alle Gegenstände drehen langsam ihre Spitzen von links nach rechts und schnellen darauf momentan in ihre verticale Stellung zurück.

Mit offenen Augen in der Zweibeinstellung ein Wackeln.

Bei Augenschluss: Fallen nach hinten rechts.

Beim Stehen mit offenen Augen auf P. dex. oder P. sin. wird der Patient bleich und fällt nach hinten.

Verordnet: Phenacetin, Diät, Instillationen von Cocaïntropfen.

15. März. Morg. 37,3°. Von diesem Tage an wurde die Temperatur normal und die Gleichgewichtsstörungen verschwanden bei voller Wiederherstellung des Gehörs.

13. Fall. Advocat B., 32 J. alt; den 20. Febr. 1893.

Anamnesis. Progressive Schwerhörigkeit besonders rechts seit 1886. Seit 1890 ohne augenscheinliche Ursache eine plötzliche Verschlimmerung rechts mit rechtsseitiger Otorrhoe.

Status präsens. Schwächliche Augen. Rhinitis hypertrophica mit starker Injection der Schleimhaut. Pharyngitis lateralis. Kein Ohrensausen; selten in Aur. dex. ein Pulsiren. Kein Schwindel. Anstrengende Kopfarbeiten verschlimmern den Zustand der Ohren nicht.

Aur. dex. Meatus aud. ext. voll Eiter und in Folge consecutiver Eczema verengt. Otitis med. pur. perforativa. Tuba frei.

Aur. sin. Trommelfell eingezogen, an der Peripherie verdickt, Lichtkegel auf einen Lichtpunkt reducirt. Tuba frei.



Das Gehör.	Aur. dex.	Aur. sin.
	Luftleitung.	
Flüsterspr.	0	8 m
Laute Spr.	ad conch.	Alle Töne gut.
Politz. Acum.	2 cm	
C_1 32	0	
C 64	0	
c 128	0	
$c^1$256	laut	
	Hinauf alle Töne bis	
Galton	3 (ca. 10240 V.)	
König	20480 Mi^8	
	Knochenleitung.	
Weber	Vertex +	
	Knochenleitung verlängert.	
Rinne 128 u.	weiter hinauf —	
Statik.	O a.	O o.
Pp.	fest	Wackeln mit Hinneigen nach rechts.
D. pp.	fest	Ein Steigen und Sinken auf den Zehen od. Trampeln mit schliesslichem Vorwärtsfallen.
P. dex.	fest	Leichtes Wackeln.
P. sin.	fest	fest
Gon. i. ant.	35⁰	35⁰
Dynamik.		
J. rctl.	Geradaus	Geradaus
R. p. dex.	Gleichmässig, voller Kreis	Rechtsum — schwer, ungleichmässig, pausirt, balancirt in der Luft mit den Händen. Linksum — etwas besser, aber dennoch mit Pausen.
R. p. sin.	Wie P. dex.	Rechtsum — macht eine Umdrehung mit balancirenden Händen, aber ohne das Bein zu senken. Linksum — kann keine volle Umdrehung machen, das rechte Bein wird immerfort niedergelassen.
	Es tritt schnell eine Ermüdung ein.	

14. Fall. Dienstmann K., 30 Jahre alt; 4. Oct. 1894. Ist ungefähr ein Jahr auf dem linken Ohre taub. Im Herbste 1893 glitschte er aus und fiel mit der Schläfengegend auf einen Eckstein. Eine Zeit lang lag er besinnungslos. Darauf stand er auf und ging nach Hause. Er blutete aus dem linken Nasen-

loche und er taumelte in Folge von Schwindel. Den nächsten Tag begab er sich in's Hospital. wo ihm ein Eisbeutel auf die kranke Kopfseite verordnet wurde. Die ganze Woche hindurch blutete er aus der linken Nasenhälfte. Augen früher gut. Aus dem Krankenhause konnte er nur mit grosser Mühe nach Hause gehen: er konnte nicht geradeaus gehen, taumelte in einem fort und wurde bald nach der einen, bald nach der anderen Seite geschleudert. Alle Gegenstände zitterten und er konnte auf ca. 50 Schritt einen Menschen nicht erkennen. Der taumelnde Gang besserte sich mit der Zeit bis zum jetzigen Zustande.

Auf dem Trottoire kommt er in Collision mit anderen Fussgängern. Das linke Bein ist etwas schwächer geworden, und er stolpert in Folge dessen öfters. Kniephänomen erhalten. Das linke Bein ist nicht magerer geworden. Handschrift unverändert.

Auf dem linken Ohre hat er vor neun Jahren eine durch eine Ohrfeige bedingte Otitis purulenta durchgemacht. Seitdem war er schwerhöriger. Im Dunklen ist das Gehen schwierig. In den Augen hat Dr. Adelheim eine Paresis des Musc. recti interni sinitri (rsp. paresis partialis n. oculomotorii) constatirt. Der Schwindel ist theilweise durch die Diplopia bedingt. Ob die Parese durch eine periphere oder centrale Ursache bedingt ist, ist schwer zu entscheiden. Wahrscheinlich war eine Fissura Basis cranii vorhanden.

Rhinitis catarrhalis, sonst nichts besonderes.

Gehörprüfung.

Aur. dex. normal.

Aur. sin. M. t. getrübt, eingezogen, Handgriff verkürzt, pr. brevis gut ausgeprägt. Auf der Grenze der zwei unteren Quadranten eine dreieckige Narbe. Tuba frei.

Flüsterspr. 0. Laute 0, Politzer's Acumeter kaum, C_1 32 — Zittern, C 64 — Zittern, c 128 — Zittern, c 266 — sehr schwach ein Ton, c 512 — fast ebenso laut, wie rechts. Alle Töne bis Galton 3,7 (ca. 9300 b) und König 20480 Mi^8.

Stimmgabelnvertex werden alle rechts lateralisirt.

Statik.	O a.	O o.
P p.	fest	Schwankt, es scheint ihm, als ob er nach rechts hingezogen wird.
D. pp.	fest	Unüberwindliches Vorwärtsfallen. Beim Stehen auf den Fersen ebenfalls ein Vorwärtsfallen.
P. dex.	fest	a) Jetzt werden die Augen geschlossen: ein Fallen nach rechts vorwärts. b) Kann bei Augenschluss nur mit grosser Mühe das linke Bein etwas heben, um es sogleich auf die Diele wieder niederzulassen.



Statik.	O a.	O o.
P. sin.	fest	a) Erst Einbeinstellung bei offenen Augen. Jetzt werden die Augen geschlossen. Pendelt ein paar Mal hin und her, um schliesslich dennoch nach rechts vorwärts zu fallen. Um das Gleichgewicht zu erhalten, wird das rechte Bein in die Luft gehoben, aber vergeblich. b) Steht eine Zeit lang bei Augenschluss mit geschlossenen Beinen. Jetzt wird das rechte Bein bis zu 90° im Kniegelenke geknickt und in dieser Stellung länger gehalten als das linke beim Rechts-Beinstehen.
Gon. i. ant.	37°	32°
i. post.	21°	21°
	Beim leisesten Heben hüpft er stark in die Höhe und greift mit den Händen herum, einen Stützpunkt suchend.	
Dynamik.		
J. rctl.	Gradeaus.	Schwankt und weicht nach rechts.
D. pp.	Beim schnell. Sichsetzen (Hucken) und Heben behauptet das Gleichgewicht.	Beim Hucken schwankt und zittert er; mit grosser Mühe, als ob er eine Last hebt, steht er auf und weicht nach links vorne. Beim schnellen Niedersetzen wird der Rumpf nach hinten gebeugt mit Rückwärtsfallen.
S. p. dex. ant.	Geradeaus.	Labyrinthsprünge. Erst 3 bis 4 grosse Sprünge in gerader Richtung, dann folgen ein paar kleinere, endlich hüpft er bald nach rechts, bald nach links und meint dabei, dass er vorwärts hüpft.
post.	Geradeaus.	Schwankt, aber hüpft geradeliniger.
S. p. sin. ant.	Geradeaus.	Weicht mit Zickzacksprüngen nach rechts, ohne auf einem Platze zu taumeln, ab.
post.	Geradeaus.	Hüpft in gerader Richtung.
R. pp.	Dreht sich sicher auf einer Stelle.	Die Beine werden gespreizt, und er weicht von der Stelle ab.
R. p. dex.	Rechtsum — machte eine Umdrehung, ohne das linke Bein zu senken.	Weicht immerfort von der Stelle ab und berührt fortwährend die Diele mit dem linken Beine.

Dynamik.		
R. p. dex.	Linksum — dreht sich auf einer Stelle um.	Ohne Zuhilfenahme des P. sin. kann er keine Umdrehung machen, verlässt die Stelle. Die Bewegungen sind sehr verlangsamt, erfolgen stossweise.
R. p. sin.	Rechtsum — fest auf einer Stelle, Schwindelgefühl nach rechts.	Verlässt die Stelle, ohne das rechte Bein kann er keine volle Umdrehung machen.
	Linksum — fest, regelmässig auf einer Stelle.	Langsam, macht eine Umdrehung, ohne zu oft mit dem rechten Beine die Diele zu berühren.

15. Fall. Doctor med. K., 39 Jahre alt; 15. November 1893. Der Herr College K., ein gesunder und stark gebauter Mann, bat mich, sein linkes, schlechterhörendes Ohr zu untersuchen. Die Ursache des Leidens konnten wir nicht eruiren. Nur eines haben wir festgestellt, nämlich, dass die Hörschwäche schon mehrere Jahre existirte. Keine Geräusche.

Linkes Ohr: M. t. — schwach eingezogen, leicht getrübt, hauptsächlich in den zwei oberen Quadranten. Hammergriff perspectivisch verkürzt. Lichtkegel schwach.

Rechtes Ohr: M. t. — stärker milchig getrübt, noch mehr eingezogen, Lichtkegel in Form eines verlängerten Punktes.

Gehörprüfung.	Aur. dex.	Aur. sin.
	Luftleitung.	
Flüsterspr.	über 10 m.	2—4 m. Post Catheteris. — 1 m.
C_1 32	Alle Töne sehr laut und gut.	Schwach.
C 64		Noch schwächer.
c 128		0
c^1 256		Ein Summen.
c^2 512		Schwächer als rechts.
c^3 1024		Fast ebenso wie rechts.
	Hinauf alle Töne bis	
Galton	2,0 (ca. 10922)	2,0 (ca. 10922 V.)
König	20480 Mi^8	40960 Mi^9
Politz. Ac.	über 10 m.	4 m.
Weber c 128 vertex u. Proc. mast.	Lauter rechts.	
	Knochenleitung erhalten für alle Töne.	
Gellé	+	+
Rinne c 128	$\frac{K\ 15}{L\ 43}$ Sec.	$\frac{K\ 10}{L\ 0}$ —
c^1 256	$\frac{K\ 8}{L\ 25}$ Sec.	$\frac{K\ 8}{L\ 0}$ —
c^2 512	$\frac{K\ 6}{L\ 46}$ Sec.	$\frac{K\ 5}{L\ 8}$ +

Statik.	Oa.	Oo.
Pp.	fest	Leichtes Pendeln nach allen Richtungen.
D. pp.	fest	Schwaches Zittern.
P. dex.	fest	a) Jetzt werden die Augen geschlossen. Ein Zittern, Hinneigen nach links. b) Etwas fester, bleibt auf der Stelle, balancirt mit den Händen und hebt das linke Bein.
P. sin.	fest	a) Nach Augenschluss — rückt nach links. b) Neigen nach links ohne zu fallen. Verlässt die Stelle, rückt auf dem Beine bald nach links, bald nach rechts. Balancirt mit den Armen.
Gon. i. ant.	40°	40°
i. post.	17°	17°
Dynamik.		
J. rctl. ant.	Geradeaus.	Geradeaus.
post.	Geradeaus.	Geradeaus.
S. pp. ant.	Geradeaus.	Leichtes Pendeln.
post.	Geradeaus.	Leichtes Pendeln.
S. p. dex. S. p. sin.	Sicher.	Sicher.
R. p. dex.	Rechtsum — auf der Stelle.	Bleibt auf der Stelle.
	Linksum — ebenfalls.	Ebenfalls.
R. p. sin.	Rechtsum — bleibt auf der Stelle, aber muss mit Armen und rechtem Beine balanciren.	Rückt nach links ab und balancirt mit den Armen.
	Linksum — dasselbe.	Rückt nach rechts ab.

Den 12. Nov. 1894 suchte der Herr College K. mich auf. Unterdessen trat eine Verschlimmerung ein. Ich erfuhr Folgendes. Ende April stellten sich Schwindelanfälle ein; dieselben wurden von bleicher Gesichtsfarbe und kaltem Schweisse begleitet. Im Juni wurden die Anfälle noch intensiver und traten bei jeder schnellen Kopfbewegung oder Wendung nach links. Manchesmal wurde er plötzlich von einer Kraft zur Seite, mit Brechneigung und Erbrechen geschleudert. Allmälig nahmen die Symptome an Stärke ab. Juli, August fühlte sich der Kranke ganz gut. Im September 1894 wurde er wieder plötzlich schwindlig; die Schwindelerscheinungen wurden von einem Schlage in dem Kopf begleitet. Den ganzen October empfand er jeden Tag oder sogar mehrere Male am Tage vorübergehende Schwindelgefühle öfters mit Uebelbefinden und Schwächegefühl. Das Bewusstsein wurde niemals getrübt. Beim Liegen im Bette mit offenen und geschlossenen Augen hat er das Gefühl, als ob er in einen Abgrund fällt. Das plötzlich auftretende Taumeln oder Stürzen wird

durch einen Stoss bedingt, der von links nach rechts wirkt. In diesem Momente macht der Kranke eine compensirende Bewegung nach links. Beim Stehen empfindet er ein Gefühl von Taubsein in den Füssen, es scheint ihm, als ob die Diele nicht da ist. Darum stampft er öfters des Tages mit Fersen um zu hören, dass er eine feste Unterlage hat. Ermüdet die letzte Zeit sehr schnell und empfindet eine Schwäche und Unsicherheit. Im linken Ohre ein kaum merkbares leichtes Ohrengeräusch, welcher während der Insulte niemals besonders intensiver war. Das Gehör hat sich bedeutend verschlimmert. Die letzte Zeit hat der Herr College das Rauchen und Weintrinken aufgegeben. Geistige Arbeit verschlimmert den Zustand.

Diagnosis: Morbus Menièri chronica leichteren Grades mit periodisch auftretenden Insulten und progressiver Gehörverschlimmerung.

Gehörprüfung.

Die Hörschärfe des rechten Ohres unverändert.

Linkes Ohr. Luftleitung: C_1 32, C 64, 90 V., c 128 — nicht gehört; c^1 256 — ganz schwach, unklar, 512 c^2 — als ein Klang eines gesprungenen Gefässes. Hinauf werden alle Töne bis Galton 3,0 (cr. 10240 V.) und König's Cylinder 16384 ut^8 percipirt. Flüstersp. — 0,1 — 0,15 m.

Statik.	Oa.	Oo.
Pp.	fest	Kaum merkbares Pendeln.
D. pp.	fest	Leichtes Pendeln.
P. dex.	fest	Wackelt, rückt von der Stelle ab, manches Mal berührt er die Diele mit dem linken Beine.
P. sin.	fest	Dasselbe.
Gon. i. ant.	45° (besonders hoch)	ca. 44°. Beim Heben wackelt, zittert und fällt nach vorn von Anfang an. Ohne Unterstützung erreicht er die 44° nicht.
Dynamik.		
J. rctl. ant.	Geradeaus.	Ein Abweichen auf 6,5 m Distanz nach rechts auf ca. 0,2 m.
post.	Geradeaus.	Ein Abweichen auf 6,5 m Distanz nach links auf ca. 0,2 m.
S. pp. ant. et post.	Geradeaus.	Ungefähr wie das Gehen.
S. p. dex. ant.	Geradeaus.	Abweichen auf 6,5 m nach rechts auf ca. 0,2 m.
post.	Geradeaus.	Abweichen auf 3 m nach links auf ca. 0,2 m.
S. p. sin. ant.	Geradeaus.	Abweichen nach rechts auf 6,5 m auf ca. 0,2 m.
post.	Geradeaus.	Abweichen nach links auf 6,5 m auf ca. 0,2 m.
R. pp.	Gut.	Gut.

Dynamik.		
R. p. dex.	Rechtsum — gut, auf der Stelle.	Gleichmässig auf der Stelle.
	Linksum — auf der Stelle.	Im letzten $^1/_4$ des Kreises ein Stürzen nach links hinten mit Abweichung von der Stelle auf ca. 0,1 m.
R. p. sin.	Rechtsum — gut.	Gut, auf der Stelle.
	Linksum — gut.	Nach einem $^1/_4$ Kreise ein Stürzen nach links hinten mit Abweichen auf ca. 0,1 m.

Bis zum Neujahr wurden Cocaintropfen ins Ohr 2 mal instillirt und Cocaindämpfe 2 mal wöchentlich durch den Katheter eingeblasen. Das Resultat: Allgemeine Sicherheit, keine schnelle Ermüdung, Schwindelerscheinungen sehr schwach 1—2 mal die Woche, geistige Arbeit geht besser von Statten; Hörfunction unverändert; Gleichgewichtsstörungen in den Füssen besser.

16. Fall. S. Schl., 8 Jahre alt; 28. Sept. 1894. Wurde den 20. August 1886 bewusstlos geboren. Geimpft 3 Monate alt. Den nächsten Tag schwoll die Stirnfontanelle an. Ein paar Tage darauf stellte sich ein Nackenkrampf ein und der Hals war bei Berührung sehr schmerzhaft. Beim Consilium theilten sich die Meinungen: 2 Aerzte erklärten die Krankheit als Abdominalthyphus und die anderen 2 als Meningitis mit letalem Ausgange. Nur sehr langsam genas das Kind. Der Nackenkrampf wurde immer schwächer und verschwand schliesslich ganz. — Ein Jahr 3 Monate eine leichte Pneumonie. — Fing sehr spät an zu gehen und stürzte bis zu seinem 6. Jahre sehr oft hin. Wurde jeden Sommer mit Salzbädern behandelt. — Im Vergleich mit seinen Brüdern und Schwestern entwickelt er sich sehr schwach. Im Winter 1892 hatte das Kind einen Anfall des Nachts durchgemacht: es lag röchelnd mit unbeweglichen Augen und klonischen Krämpfen. Gegen den Morgen verging der Anfall und der Hausarzt konnte keine Ursache finden. Seitdem wiederholte sich der Anfall nicht mehr. (Ich denke, dass es einfach ein Alpdrücken in Folge des Schnupfens war).

Nach dem letzten Anfall merkte man auch, dass das Kind schwerhöriger wird.

Status präsens. Anämisches schwach entwickeltes Kind mit eingesunkener Brust. Intellectuell sehr entwickelt. Kniephänomen erhalten. In anderen Organen nichts besonderes zu notiren, die schnellen Bewegungen beim Laufen sind plump. Im dunkeln Zimmer ist das Gehen erschwert.

Rhinitis hypertrophica bilateralis stark ausgeprägt. Adenoide Vegetationen. M. t. rechts getrübt ohne Lichtkegel, links normales Aussehen. Tuben nicht ganz frei. Vor der Entfernung der Rhinitis und Vegetationen hörte das Kind die Flüsterspr. ad concham. Darauf wurde Coc.-Resor.-Tropfen verordnet, catheterisirt und bougirt. Die nächstfolgende Hörprüfung, nach der Kur unternommen, welche aber ganz ohne Einfluss auf die Coordinationsstörung blieb, ergab:

Hörprüfung.	Aur. dex.	Aur. sin.
	Luftleitung.	
Flüsterspr.	3—2,5 m.	4,5—5 m.
Politz. Acum.	4 m.	1 m (ganz eigenthümlich).
14—60 V.	0	0
60 H_1	+ sehr schwach.	+ sehr schwach.
	Hinauf alle Töne bis	
Galton	2,4 (ca. 10540 V.)	2,7 (ca. 10840 V.)
König	10240 Mi^7	10240 Mi^7
	Knochenleitung.	
Weber	c^1 256 — nach rechts	
Rinne	+ bis 512 c^2	+ bis 512 c^2
	von 60 H_1.	
	Knochenleitung fängt von 60 V. an.	
	Keine Schwindelanfälle.	

Statik.	Oa.	Oo.
Pp.	fest	Schwankt, neigt nach rechts hin.
D. pp.	fest	Wackelt, wird nach vorn geneigt. Wenn er aber sich erst mit off. Augen auf D. pp. einstellt und dann die Augen schliesst, so stürzt er nach hinten.
P. dex.	fest	a) Erst bei off. Augen. Nach Augenschluss ein Sturz nach links hinten. b) Bei Augenschluss. Kann nicht das linke Bein heben.
P. sin.	fest	a) Erst bei off. Augen. Nach Augenschluss ein Sturz nach rechts hinten. b) Bei Augenschluss kann er nicht das rechte Bein heben.
Gon. i. ant.	33—34°	27—26°. Während des Steigens dreht sich die linke Schulter nach vorn und der Rumpf nach links hin, so dass man ihn fortwährend geraderichten muss. Bei einmaliger sehr langsamer Kurbeldrehung fällt er nach vorn, so dass man ihn immerfort auf das Brett zurückstellen muss. Sogar bei Drehungen um $^1/_4$—$^1/_2$ des Kreises erfolgen Vorwärtsfallen. Besonders bemerkbar ist dieses ruckweise Fallen bis 10°. Darüber hinauf steht er schon sicherer.
i. post.	17°	17°. Ruckweises Schwanken bis 10°. Während des Steigens kehrt die linke Schulter nach vorn, die rechte nach hinten mit gleichzeitigem Abrücken des linken Fusses vom Stützbrettchen.

Dynamik.		
Laufen.	Geradeaus.	Abweichen nach rechts.
J. rctl. ant. post.	Leicht schwankend, geht geradeaus.	Schritte ungleichmässig, Zickzackgang, dennoch erreicht er langsam das Ziel.
S. pp.	Geradeaus, bald schnell, bald langsam. Das linke Bein wird höher gehoben	Labyrinthsprünge. 2—3 grosse Sprünge, dann folgen einige kleinere mit Abweichen nach rechts und darauf ein plötzliches Hinwerfen nach links mit Spreizen der Beine.
S. p. dex. ant.	Gerade, leichte Zickzacke.	2 grosse Sprünge und darauf ein unüberwindliches Stürzen nach rechts vorn.
post.	Gerade. Der Fuss wird bewegt bald nach einer, bald nach der anderen Seite.	Ungleichmässige Sprünge. Nach 1—2 m ein Stürzen nach rechts hinten.
S. p. sin. ant.	Gerade. Gleichmässig.	Leichtes Schwanken. Hüpft mehrere Meter ohne zu fallen.
post.	Gerade. Der Fuss dreht sich.	Die Sprünge unregelmässig. Nach 2—3 m ein Stürzen nach rechts hinten.
R. p. dex.	Rechtsum — bleibt auf der Stelle.	Verlässt die Stelle, beschreibt einen Kreis.
	Linksum — verlässt die Stelle.	Kann nicht eine Umdrehung machen und fällt nach rechts vorn.
R. p. sin.	Rechtsum — verlässt die Stelle.	Sogleich wird das rechte Bein heruntergelassen mit Stürzen nach rechts.
	Linksum — etwas besser.	Dasselbe.

17. Fall. J. S., Tischler, 26 Jahre alt; 6. Oct. 1893. Hört seit einem Jahre auf dem linken Ohre schlecht, nachdem er sich in der Badestube erkältet hatte. Seitdem wird er von einem continuirlichen Geräusche sehr geplagt und beim Vorwärtsbücken empfindet er Schwindel. Die Füsse transspiriren. Rhinitis hypertrophica. Die Augen sehen gut. Allgemeiner Zustand leidlich.

Mm. tt. leicht getrübt, Lichtkegel verwischt. Tuben frei. Subjectives Geräusch: bald ein Heulen, bald ein Zischen, Pfeifen.

Gehörfunction.

Aur. dex. — normal.

Aur. sin. Flüst. u. Laute Spr. = 0. Politz. Acum. = 0. C_1 32 ein Zittern, C 64, c 128, c^1 256 = 0. c^2 512, c^3 1024, c^4 2048 = etwas hohes, kein Ton.

Galton — 4 (cr. 9216 V.), König — 8192 ut^7.

Knochenleitung: alle Töne werden rechts lateralisirt; das linke Ohr empfindet nur ein Zittern.

Statik.	O a.	O o.
P p.	fest	Leichtes Schwanken.
D. pp.	fest	a) Die Zehenstellung bei off. Augen eingenommen. Jetzt werden die Augen geschlossen — Stürzen nach rechts hinten. b) Erst Augenschluss, dann die Zehenstellung: Stürzen nach rechts hinten.
P. dex.	fest	Stürzen nach rechts hinten.
P. sin.	fest	Mit grosser Mühe wird das rechte Bein gehoben. Kaum gelingt ihm dieses, sofort fällt er nach rechts.
Gon. i. ant.	33°	29°
i. post.	28°	28°
Dynamik.		
J. rctl. ant.	Geradeaus.	Abweichen nach rechts.
post.	Geradeaus.	„ „ „
S. pp. ant.	Geradeaus.	„ „ „
post.	Geradeaus.	„ „ „ Beim Hüpfen ermüden sehr schnell die Beine und nach 1—2 Sprüngen werden sie gespreizt, wobei beim Niederfallen ein Bein früher die Diele erreicht als das andere.
S. p. dex. ant. post.	Geradeaus.	Zickzackhüpfen mit Abweichen nach rechts. Rückwärtshüpfen mit Abweichen nach links.
S. p. sin. ant.	Geradeaus.	Fallen nach rechts.
post.		Recht geradelinig.
R. pp.	Gleichmässig auf einer Stelle.	Leicht schwankend.
R. p. dex.	Rechtsum — fest.	Kann eine volle Umdrehung nicht machen, ohne das P. sin. hinunterzulassen; verlässt die Stelle.
	Linksum — fest.	Eine Umdrehung gelingt leichter und schneller.
R. p. sin.	Rechtsum — fest.	Fallen nach rechts mit Verlassen der Stelle.
	Linksum — fest.	Keine volle Umdrehung, immerfort wird das rechte Bein heruntergelassen.
	Die Beine ermüden sehr schnell. Die Arme vollführen alle Bewegungen gut.	

In diesem Falle manifestiren sich bei fast vollständiger Taubheit des einen Ohres die Gleichgewichtsstörungen in der Richtung des gesunden Ohres.

18. Fall. T., 31 Jahre alt; 2. Nov. 1894. Im 18. Jahre während anstrengender Vorbereitungen zum Examen litt T. 3 Monate an Ohrengeräuschen, die später schwanden. Im Jahre 1881 stellte sich im linken Ohre ein Geräusch ein. Merkliche Hörschwäche wurde im Jahre 1884 festgestellt und seitdem nahm dieselbe ohne Schwindelerscheinungen progressiv zu. Die letzten Jahre erkrankte auch das rechte Ohr. Eine systematische Behandlung wurde niemals vorgenommen.

Status präsens. Kein Schwindel. Mm. tt. leicht getrübt und eingezogen. Tuben frei. Im linken Ohre sind 2 Geräusche: 1) ein permanentes Pulsiren, 2) ein zeitweise auftretendes. Im rechten ist nur ein Geräusch. — Rhinitis catarrhalis.

Hörprüfung.	Aur. dex.	Aur. sin.
Flüsterspr.	0	0
Laute Spr.	0,6 m	ad concham.
	Bis 60 V. garnichts.	
60 H_1	schwach	schwach.
	Hinauf alle Töne bis	
Galton	3,0 (ca. 10240 V.)	5,0 (ca. 8192 V.)
König	20480 Mi^8	20480 Mi^8.

Knochenleitung erhalten für alle, angefangen mit 16—20 Schwingungen.
Weber — lateralisirt rechts.
Rinne — beiderseits negativ.
Gellé — negativ.

Statik: Mit offenen Augen normal; bei Augenschluss ein sehr schwaches Schwanken und bei Zehenstellung ein Vorwärtsfallen.

Gon. i. ant. 38°; bei Augenschluss 26°—30° mit ruckweisem Steigen.
i. post. 25°; mit Augenschlus 25°.

Dynamik — normal.

Hier haben wir eine Otitis media sclerotica mit sehr schwach ausgeprägten Gleichgewichtsstörungen, welche wahrscheinlich durch erhöhten Labyrinthdruck in Folge der Stapesankylose bedingt sind.

19. Fall. Doct. med. C., 50 Jahre alt; 3. Nov. 1894. In der Jugend litt Patient an sehr starkem Schnupfen. Im Jahre 1876 bekam er, (wie er dachte), rheumatische Schmerzen in den Füssen, die er durch heisse Bäder beseitigen wollte. Eines Abends wurde ihm ganz schwarz vor Augen mit Schwindelerscheinungen. Sogleich wurden Blutegel ad anum applicirt. Die Nachblutung dauerte die ganze Nacht hindurch. Dessen ungeachtet begab er sich zur Morgenvisitation ins Hospital. Wurde aber bald in Folge starken Schwindels nach Hause geführt. Die nächsten 8 Monate litt er an Schwere im Kopfe und ging mit nach vorwärts gebeugten Rumpfe herum. Es wurde damals Anämie des Gehirns diagnoscitirt. Allmälig besserte sich sein Zustand so weit, dass er wieder als Militärarzt fungiren konnte. — Im Jahre 1879 hat der Patient bemerkt, dass er beim Gehen zeitweise plötzlich zur Seite geschleudert wurde und es bemächtigte sich seiner ein Gefühl von Unsicherheit und Angst, sobald er sich auf breiten Strassen, leeren Plätzen und Brücken befand — also Agoraphobia.

Durch grosse Dosen Bromkalium (4,0 pro die) wurde dieser Zustand nur gebessert. Im Jahre 1881 wurde das rechte Ohr etwas schwerhöriger. Systematisch durchgeführte Lufteinblasungen stellten die Hörschärfe wieder her. — Bis zum Jahre 1893 fühlte sich der Kranke relativ gut. Seit October 1893 stellte sich in der Scheitelgegend ein Läuten ein. Das zurseite Schleudern beunruhigte während des Gehens, Sitzens und beim Schreiben (Vorwärtsfallen mit dem Kopfe). Im Januar 1894 kam es so weit, dass Doctor C. nicht einen Schritt machen konnte. Beim Liegen im Bette schien es ihm, als ob die Füsse in die Höhe gehoben wurden, und der Kopf in einen Abgrund hinunterstürzte. Aengstlich, bleich und im Schweisse gebadet griff er mit den Händen herum.

Seit Ende Januar bis März 1894 weilte er in einem Sanatorium für Neurastheniker auf dem Lande. Sein Zustand wurde etwas besser. Im Sommer als er einmal im Felde fuhr, empfand er eine dermaassen grosse Angst, dass er vom Wagen abstieg und sich auf die Erde hinlegte. Im Herbste wurde das rechte Ohr verlegt, und das Schlucken wurde von einem Knacken begleitet. Es schien dem Kranken, als ob er immerfort auf einer schiefen Ebene heruntersteige. Das einfache Catheterisiren während 3 Wochen (2 mal wöchentlich) schaffte keine Linderung.

Status präsens. Im rechten Ohre ein schwaches Zischen, Pfeifen, Läuten (beim Liegen). Während des Gespräches sind sie unhörbar. Manchesmal scheint es ihm, als ob er sich im Walde befinde. In den Augen nichts besonderes. Im rechten Ohre hat er das Gefühl eines Fremdkörpers, welches er fortwährend, mit dem Kopfe schüttelnd, entfernen möchte. M. t. dex. leicht getrübt; Tuben frei.

Gehörprüfung.	Aur. dex.	Aur. sin.
	Luftleitung.	
Flüsterspr.	4 m	10—12 m
Politz. Acum.	1 m	4—6 m
16 C_{II}	0	gut
24—60	0	gut
90	kaum hörbar	gut
	Hinauf hörbar alle Töne bis	
Galton	3,0 (ca. 10240 V.)	2,4 (ca. 10640 V.)
König	24578 sol^8 dumpf	24578 sol^8 laut

Knochenleitung

erhalten für alle Töne, ausgenommen 14 V. für das rechte Ohr.

Weber — unbestimmt, eher nach rechts.

Rinne — für niedrige Töne und mittlere negativ.

Statik.	Oa.	Oo.
Pp.	fest	fest
D. pp.	fest	schwaches Pendeln.
P. dex.	fest	Wackeln, Fallen nach links.
P. sin.	nicht genug fest	Pendeln.
Gon. i. ant.	40°	40°. Leichtes Pendeln.
i. post.	27—28°	21°.

Dynamik ganz gut, ausgenommen das P. sin, welches während der Rotation ein wenig einknickt.

Nach Cocaïn-Instillationen und Einblasungen von Cocaindämpfen, welche vom 3. November 1893 bis zum Neujahr 1895 fortgesetzt wurden, besserte sich sein Gehör rechts für Flüstersprache bis 10 m. Die Stimmung ist eine heiterere geworden und die Bewegungen sicherer. Ich zweifle, dass dieser gebesserte Zustand längere Zeit anhalten wird.

Dieser Fall ist in der Hinsicht interessant, dass jedesmal nach der Verschlimmerung des Ohrenleidens die Agoraphobie sich stärker manifestirte. Ausserdem stellte ich den Herren Collegen auf den Goniometer während der Exacerbation seiner subjectiven Empfindung von grosser Unsicherheit, er verhielt sich dabei ganz gut, nur zeitweise leicht pendelnd. Dieses Verhalten und der Widerspruch zwischen subjectiven Empfindungen und objectiven Symptomen spricht mehr für ein Gehirnleiden.

20. Fall. R., Kaufmann, 35 Jahre alt; 4. Dec. 1894. War sonst gesund. 1883 — weicher Schanker. Manchesmal abusus in baccho. War als Soldat ein fixer Turner.

Den 24. März 1894 stürzte er im betrunkenen Zustande von einer Höhe bis 6 m und fiel dabei auf die rechte Seite. Bewusstlos wurde er nach Hause gebracht. Aus der rechten Nasenhälfte wurde coagulirtes Blut ausgeschneuzt. Eine ganze Woche war er gezwungen, das Bett zu hüten, da er von starkem Schwindel, Schwäche in den Füssen und Ohrengeräuschen im Kopfe geplagt wurde. Es wurden ihm Eisbeutel, 6 Blutegel und Kal. jod. verordnet. Erst nach 13 Tagen war er so weit, dass er bei schwachen Schwindelerscheinungen und mit Abweichen nach der Seite des rechten lädirten Fusses fester gehen konnte. Suggilationes sanguinis waren nirgends zu sehen. Es war auch kein Ohrenfluss.

Den 14. April verliess er das Krankenhaus, um nach 2 Wochen, Ende April in dasselbe wieder einzutreten, weil sich von Neuem sehr starke Schwindelerscheinungen, taumelnder Gang, Schwarzwerden vor den Augen beim Heben von Gegenständen von der Diele, und continuirliches Ohrensausen im rechten Ohre einstellten. Hier wurden grosse Dosen von Jodkalium und Quecksilbereinreibungen verordnet. Es besserte sich der Zustand: die Schwindelanfälle schwanden, das Ohrensausen und die Hörschwäche blieben unverändert. Ende Mai verliess er das Krankenhaus. Auch jetzt noch wurde manchesmal sein Gang, aber ohne Schwindel, taumelnd. — Der Patient setzte mit Pausen die Jodkaliumkur den ganzen Sommer fort. In's rechte Ohr wurde Aether eingeblasen. Erst gegen Mitte November 1894 wurde das Ohrensausen schwächer. Schwerhörigkeit in status quo ante. Die letzte Zeit ist das Gedächtniss schwächer geworden. Der Patient ermüdet jetzt schneller. Trinkt jetzt täglich nur 2—3 Flaschen Bier. Im allgemeinen stark gebauter Mensch. Handschrift ganz regelmässig und sicher. Kniephänomen gesteigert. Pupillen reagiren, aber rechts etwas stärker als links. Schwaches Stottern, welches sich erst nachher einstellte.

M. t. dex. leicht getrübt, Lichtkegel verwischt. M. t. sin. getrübt an der Peripherie, Lichtkegel reducirt auf einen Lichtpunkt. Schwach ausgeprägte catarrhalische Entzündung in Nase und Nasenrachenraum. Tuben frei.

Das Gehör.	Aur. dex.	Aur. sin.
	Luftleitung.	
Laute Spr.	0	
Flüsterspr.	0	9,5 m
Politz. Acum.	0	5,4 m
14 V.	0	Lärm
24	0	Brummen
36 D_1	0	Ton gut
60 H_1	0	gut
60—288	0	Hört alle Töne gut.
288 d^1	hört mässig	
426 a^1	schwach	
	Hört hinauf bis	
Galton	4,0 (ca. 9216 V. d^7)	2,1 (ca. 10822 V.)

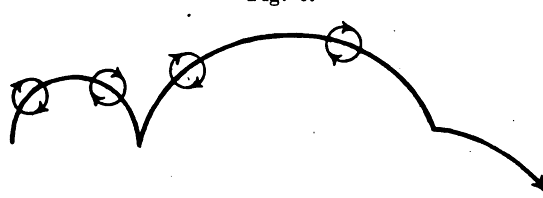
Knochenleitung
links erhalten, rechts nicht. Lateralisirt alle Töne links.

Statik.	Oa.	Oo.
Pp.	fest	fest
D. pp.	fest	a) Zehenstellung bei Oa., dann Oo.: Pendelt, zappelt mit Füssen nach rechts hinten. b) Erst die Oo., dann die Zehenstellung: rückt erst seitwärts nach rechts und etwas nach hinten auf 1 m weit, dann stampft er auf einer Stelle und weicht nach rechts hinten, immer in der Zehenstellung verweilend.
P. dex.	fest	a) Rückt seitwärts nach rechts hinten auf ca. 1 m ab. b) Nach rechts etwas hinten auf ca. 1 m.
P. sin.	fest	a) Nach rechts und etwas nach hinten auf 1 m. b) Gleichgewichtsstörungen nicht mit einmal; Abweichen nach rechts hinten auf 1 m.
Gon. i. ant.	35—37°	Das erste Fallen bei 21°, das zweite bei 37°.
i. post.	24—25°	14°.
i. later. p. dex.	24—26°	4—5°.
p. sin.	36—38°	26—28°.

Dynamik.		
J. rctl. ant. post.	Geradeaus.	Geradeaus.
S. pp. ant.	Geradeaus — Sprünge ungleichmässig, langsam, als ob die Füsse an der Diele kleben bleiben.	2—3 gleiche grosse Sprünge mit Abweichen nach links, dann Stampfen auf einer Stelle mit darauf folgenden schnellen Sprüngen nach rechts, von Neuem Stampfen an einer Stelle mit Fallen nach rechts. Krampfartiges Abstossen der Füsse vom Boden.
post.	Hüpft geradeaus und fällt auf die Zehe zurück. Im Momente des Niederfallens beugt er den Rumpf nach vorn. Jeder nächstfolgende Sprung wird kleiner.	2 grosse Sprünge auf 1 m, Abweichen nach rechts, Stampfen auf der Stelle, Abweichen nach links, gesteigertes Hüpfen, eine Zahl kleiner Sprünge und schliesslich Fallen nach hinten. Während des Hüpfens werden die Beine krampfhaft abgestossen und gespreizt. Beim Niederfallen knicken die Knie ein und der Rumpf pendelt von hinten nach vorn und umgekehrt nach jedem Sprunge.
S. p. dex. ant.	Geradeaus — mit kleiner werdenden Sprüngen.	Auf 4 m ein Abweichen auf 1 m mit Fallen nach rechts bei Zickzackhüpfen.
post.	Dasselbe.	Auf 2 m ein Abweichen auf 1,5 m, Labyrinthsprünge, wie oben mit Fallen nach rechts hinten.
S. p. sin. ant.	Geradeaus — gleichmässig beim leichten Kehren des Fusses bald nach rechts, bald nach links.	Auf 4 m ein Abweichen auf 1 m nach rechts.
post.	Geradeaus — mit immer kleiner werdenden schwerfälligen Sprüngen. Es bedarf eines Nachdenkens, um zu hüpfen, als ob er angeleimt ist.	Auf 2 m ein Abweichen auf 1 m mit Fallen nach rechts. Nach jedem Sprunge wird das rechte Bein heruntergelassen und dennoch kommt es zum Fallen.

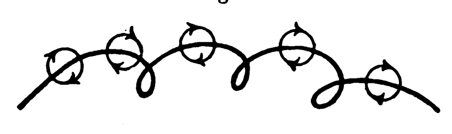
Dynamik.		
R. p. dex.	*Rechtsum* — nach zwei Sprüngen verlässt er schon die Stelle, dann stampft auf einem Platze und weicht mit der rechten Schulter seitwärts nach *rechts hinten*.	Nach dem ersten Sprunge wird die Stelle verlassen, beschreibt einen unregelmässigen Halbkreis im Hüpfen, mit plötzlichem Abweichen *nach rechts*; beschreibt darauf einen anderen Halbkreis mit einem ca. 4mal grösseren Radius, um schliesslich, seitwärts abgewichen, zu fallen.

Fig. 6.



	Linksum — macht Umdrehungen auf der Stelle.	Beschreibt hüpfend einen Kreis vom kleinen Radius und weicht dann seitwärts ohne zu fallen ab.
R. p. sin.	*Rechtsum* — macht leicht zwei Umdrehungen auf der Stelle.	Macht zwei Umdrehungen mit kleinem Abweichen *nach rechts*.
	Linksum — nach einer ½ Umdrehung weicht nach *rechts hinten* ab und lässt das andere Bein sinken.	Fast auf der Stelle mit leichten Abweichungen bald nach einer, bald nach der anderen Seite.
R. pp.	*Rechtsum* } auf der Stelle.	Auf der Stelle.
	Linksum } auf der Stelle.	Hüpfend auf den Zehen, um sich umzudrehen, beschreibt folgende Figur:

Fig. 7.



21. Fall. S., Nähterin, 23 Jahre alt; 10. März 1894. Seit früher Kindheit sah die Kranke öfters die Gegenstände doppelt. Ausserdem erinnert sie sich, dass vom 5. Jahre während der Uebelkeit alle Gegenstände sich *grün* färbten. Diese Erscheinung, welche auch bis jetzt fortdauert, wurde durch die Anwesenheit von Ascariden erklärt.

12 Jahre alt — Masern mit Otorrhoea sin., welche $1^1/_2$ Monate mit Schiefstellung des ganzen Rumpfes nach links dauerte. Während dieser Periode (sie lag im St. Wladimir-Kinderhospitale) verfiel sie in einen somnolenten Zustand; aber man liess sie nicht schlafen, sondern rüttelte sie fortwährend auf. In Folge von Schmerzen hinter dem Ohr konnte sie sich nicht mit der linken Seite auf's Kissen hinlegen. Diese Schmerzen dauerten vom März bis Ende Mai, zu welcher Zeit die Otorrhoe (Ausspritzungen mit Borsäure) sistirte und das Gehör wiederkehrte. Bald darauf schwoll die linke Wange und die Zunge dermassen auf, dass die Speisen mit Mühe in die Speiseröhre durchgestossen wurden. Die geschwollenen Partien waren mit einem weissen Belage bedeckt und bluteten. Eiter kam nirgends zum Vorschein. Allmälig gegen August schwand die Anschwellung. Seitdem und bis zum Jahre 1893 fühlte sich die Patientin ganz wohl und arbeitete viel.

Vom 14. Jahre an während anstrengender Arbeiten stellte sich zeitweise ein Zittern und Doppelsehen der Gegenstände ein. 15 Jahre alt, brachte sie sich in die Stirn zufällig einen sehr kräftigen Hieb mit unerträglichen Schmerzen bei.

Zeitweise verspürte sie ein Läuten bald im linken, bald im rechten Ohre.

Ende Januar 1893 in Folge einer feuchten Souterrain-Wohnung erkältete sie sich und bekam in der linken Kopf- und Halsseite Schmerzen. Den 24. März 1893 manifestirte sich der erste Anfall, nach 3 Wochen ein zweiter, nach 1 Monate ein dritter. Darauf eine Pause bis zum 8. October. Die Anfälle wurden häufiger, aber nahmen an Stärke ab. Ende November ein sehr starker Anfall, nach drei Tagen zwei nacheinander mit einer Dauer bis 3 Stunden. Sobald der Anfall vorüber war, nahm die Kranke sogleich ihre Arbeit auf. Im December 1893 dauerten die Anfälle ein paar Secunden.

Beschreibung eines Anfalles.

Vor dem Auftreten des Anfalles machen alle Schallempfindungen einen Eindruck, als ob sie von weiter Ferne kommen, bald wie ein Waldgeräusch, bald wie ein Brausen oder Rasseln, bald in Form von musikalischen Klängen. Die Ohren sind wie verlegt; dieser prodromale Zustand dauert mehrere Secunden. — Während des Anfalles sind alle Gegenstände grün gefärbt und werden von Schwindelerscheinungen begleitet, ganz gleich, ob die Kranke sitzt, geht oder liegt. Alle Gegenstände neigen sich von rechts nach links, wobei dieselben nur ihre Spitzen zum Horizonte neigen, die Basis aber unbeweglich bleibt. Ein vollständiges Umkippen mit der Basis nach oben geschieht nicht. Gleichzeitig rotirt sich das Object nach links hinten, auf die Kranke fallend. Die Stärke der subjectiven Empfindungen ist proportional der Grösse der Neigung. Jede Annäherung der verticalen Axe der Gegenstände zum Horizonte wird von einem intensiven Schwindelgefühle mit Uebelbefinden und sogar Erbrechen begleitet. Ob die Gegenstände eine horizontale Lage annehmen können, konnte die Patientin nicht bemerken, da sie, um den unangenehmen Empfindungen vorzubeugen, jedesmal die Augen schloss. Bei Augenschluss ist kein Schwindel. Wenn die Neigung nicht zu gross ist, so sieht die Patientin, dass der Gegenstand in dieser Lage bleibt und vibrirt. Auch bei

schneller Biegung nach links vollführen dieselben auch nebenbei zitternde Bewegungen. Diese Linksbewegung verursacht ein momentanes Stürzen des ganzen Rumpfes nach links, wobei die Patientin, um Gleichgewicht zu behalten, sich krampfhaft an den Stuhl, an das Bett oder an einen anderen Gegenstand klammert. Das ist keine Scheinbewegung, sondern ich selbst habe gesehen, wie der ganze Körper nach links geworfen wurde. Manchesmal im Anfange der Erkrankung, wie die Kranke erzählt, wurde nur der Kopf allein nach links gekehrt, wobei er pendelnde Bewegungen von hinten rechts nach vorn links unten machte, wie ein Vogel, der mit dem Schnabel hackt. Wie in diesem Momente der Kopf auf Etwas gestützt wurde, so beruhigte er sich sogleich. — Während des Schwindels palpitirt das Herz stark und die Athmung wird beschwert. Je stärker die Palpitation ist, desto grösser die Neigung. Endlich folgen ein paar tiefe Seufzer und der Anfall ist vorbei. Ueber besondere Mattigkeit konnte die Kranke sich nicht beklagen.

Begünstigende Ursachen des Auftretens des Anfalles.

Schnelle Neigung des Körpers nach vorn beim Heben von Gegenständen, plötzliches Umdrehen des Kopfes, Schielen mit den Augen, schnelles Gehen und andauerndes Nähen, welches die letzte Zeit ganz unmöglich geworden ist.

Während des Anfalles war das Gesicht bald bleich, bald roth.

Die letzte Zeit, 2—3 Tage vor dem Anfalle scheint es ihr, als ob eine Kraft sie nach links ohne Schwindel stösst. Auf der Strasse beim Gehen wird die Kranke nach links hingezogen und, wenn sie auf dem rechten Trottoire geht, so fällt sie von ihm auf die Strasse mit leichtem Schwindelgefühle und stösst auf vorübergehende Personen zu ihrer grossen Entrüstung.

Die Kranke kann nichts Saures oder Salziges ohne Erbrechen geniessen; Milch wurde auch nicht vertragen. Stuhlgang nur 1—2 mal wöchentlich; wurde vom Anfalle begleitet, welcher mit Beendung schwand. Menstrua regelmässig.

Therapie: KBr., NaJ, As, Elix. Hoffm. Im December 1893 bestand folgender Zustand: Stuhl regelmässig, jede Speise wird genossen, die Anfälle dauerten nur ein paar Secunden ohne Erbrechen. Ungefähr den 24. Januar 1894 stellten sich Stirnschmerzen, verhinderte Nasenathmung mit Drücken in den Backenknochen ein; darauf folgten ein Zucken und Anschwellen der Augenlider, Taubsein in den Händen, Krämpfe in den Waden beim Liegen, die beim Aufstehen und Herumgehen jedesmal schwanden. Continuirliche Schmerzen in der linken Brustseite. Zeitweise stechende Schmerzen im Sternum durch die Brust hindurch bis zwischen die Scapulae.

Untersuchung am 10. März 1893.

Mm. tt. leicht getrübt. Das Gehör sehr gut. Rhinitis hypertrophica mässig. In den inneren Brustorganen und im Abdomen nichts besonderes; stark anämisch. In der Region zwischen Musc. sternocleido-mastoideus und m. cucullaris hat die Kranke die Empfindung, als ob Etwas nach hinten zieht und darum muss sie immer den Kopf nach vorn bücken. Die Bewegungen nach hinten sind leichter. Beim Palpiren entsteht Husten.



Statik.	O a.	O o.
P p.	fest	Kein Schwindel. Der Kopf scheint schwerer als der Rumpf zu sein. Schwankend wird der Körper nach hinten links von einer Kraft gebeugt. Um Gleichgewicht zu erhalten, werden die Arme in die Luft gehoben.
D. pp.	fest	Nimmt mit Mühe die Zehenstellnng ein und zappelt mit den Füssen bald nach hinten, bald nach vorn, bis schliesslich ein Fallen nach vorn eintritt.
P. dex.	fest	Steht leicht pendelnd, Zittern in Knieen, schnelle Ermüdung.
P. sin.	fest	Dasselbe.
Gon. i. ant.	38° ohne Wackeln	Stossweises Steigen mit Neigung nach vorn, darauf plötzlich nach hinten, mit schliesslichem Stürzen nach vorn bei 28°.
i. post.	24°	24° ohne Wackeln.
Dynamik.		
J. rectl. ant. post.	fest, geradeaus	Fest und geradeaus.
	Jede schnelle Wendung wird von Schwindel begleitet.	
R. pp.	Rechtsum — leicht, schnell, gleichmässig.	Glatt, gleichmässig, auf der Stelle.
	Linksum — Schwindel und ein Stossen nach links mit Brechneigung. Die Kranke muss sich hinsetzen, dabei hält sie sich fest. 17 J. alt merkte sie, dass während des Tanzens sich beim Drehen nach links ein starker Schwindel einstellte; nach rechts konnte sie sich die ganze Zeit drehen.	Gut.
R. p. dex.	Rechtsum — glatt, gleichmässig, eine volle Umdrehung ohne des P. sin. auf einer Stelle.	Gleichmässig, aber langsam.
	Linksum — dasselbe, aber nicht so leicht.	Ein Neigen nach links hinten, eine Umdrehung auf der Stelle.

Dynamik.		
R. p. sin.	Linksum — wackelt, pausirt, eine volle Umdrehung mit Mühe und mit Abweichen von der Stelle.	Sehr langsam, neigt den Rumpf, keine volle Umdrehung, Abweichen von der Stelle mit Fallen nach links hinten.
	Rechtsum — langsam, gleichmässig.	Langsam, leicht wackelnd, volle Umdrehung auf der Stelle.

Um das Labyrinth als Ursache der beschriebenen Symptome auszuschliessen, verordnete ich 3% Cocaintropfen in die Ohren. Sobald die Tropfen eingegossen wurden, so verfiel die Kranke in einen Schlaf. Nach 4 Tagen wurde der Schwindel schlimmer.

15. März. Dr. Adelheim hat eine Refractionsverschiedenheit und Astigmatismus constatirt. Das rechte Auge sieht schlechter. Diplopie. Während des Gehens ein Zittern der Gegenstände und Schiefstehen der Diele. Verordnet Brillen. Das Zittern ist schwächer und das Gehen leichter geworden.

25. März: — Schwindel. 26.: Eine Kraft dreht nach links. Im linken Ohre eine Schwere. Auf der Strasse wurde Patientin dermaassen nach links hingezogen, dass sie vom Trottoir auf die Strasse hinstürzte. — 27.: Das Arbeiten mit Brillen ist leichter, ohne sie ist alles in Rauch gehüllt. 29.: Das Zusammenziehen im linken Cuccularis ist geschwunden. Nach einstündigem Arbeiten ein Hinziehen und Stossen des Kopfes nach hinten.

6. April. Das linke Brillenglas gewechselt. Schiefstellung der Diele ist besser. Nasenathmung unmöglich. Temporalschmerzen. — 7.: Morgens alle Gegenstände grün gefärbt. Rückwärtsziehen des Kopfes. Beim Schnauben Schwindel.

8. April Leichter Schwindel, ein dunkler Flecken im rechten Auge. Cauterisirt die linke Nasenmuschel. Athmung besser.

9. April. Schwanken des Rumpfes, Kopfschmerzen in der Temporalgegend. Kein Rückwärtsziehen des Kopfes. Bei Kopfneigung ein Wackeln.

10. April. Sol. arnicalis Fowleri. Dr. Adelheim erklärt die noch existirenden Schwindelerscheinungen abhängig von der Anämie. Gehör sehr gut.

12. April. Cauterisirt die rechte Muschel. In beiden Augen dunkle Flecke. Unsicherheit beim Gehen.

13. April. Schwankender Gang, welcher den 14. noch stärker wurde. 15.: Schmerzen in der ganzen linken Kopfhälfte, beim Schwanken ein starkes Pendeln und Geräusche in den guthörenden Ohren, dunkler Flecken im linken Auge, starker Anfall mit Schwindel, Uebelkeit, Gähnen, Schmerzen in den Füssen und grosse Mattigkeit.

16. April. Starkes Taumeln, Krämpfe in den Füssen, Ohrgeräusch.

17. April. Allgemeines Befinden gut, nur Schmerzen in den Beinen.

Die Nasenathmung wurde besser. Ein Schwanken im allgemeinen Zustande dauerte bis zum 26. April, als Liq. ferri albuminati verordnet wurde. Schon den 5. Mai nahmen alle Symptome an Intensität ab. Ende Mai konnte die Kranke ganz sicher gehen, nähen und lesen ohne Schwindelerscheinung. Ohren-

geräusche schwanden. Die Statik und Dynamik waren ganz gut. Sobald aber die Brillen abgenommen wurden, so stellte sich sogleich ein Zittern der Gegenstände und Unsicherheit in den Bewegungen ein. Die Gesichtsfarbe wurde rosig und die Gemüthsstimmung heiter. Das letzte mal sah ich die Kranke im September 1894.

In dem geschilderten Falle war ein Theil der Gleichgewichtsstörungen durch die Augen, der andere durch Anämie bedingt worden. Ob hier die Anämie des Labyrinthes allein (und nicht des Gehirns auch) die Hauptrolle spielte, muss einstweilen dahingestellt werden.

22. Fall. Doctor med. M., 44 Jahre alt; 6. Sept. 1894. Die sehr interessante Krankengeschichte ist theilweise vom Herrn Collegen selbst niedergeschrieben.

Die Eltern und Geschwister hatten kein Ohrenleiden, nur eine angeborene Schwäche des Sehens, meistentheils rechts. Bruder 43 J. und Schwester 46 J. alt sind an einem Herzfehler gestorben; die zweite Schwester 42 J. alt ist einer Pleuro-Pneumonia chr. erlegen. Die noch am Leben gebliebenen Geschwister sind schwächliche anämische Personen. Unser Patient hat in der Jugend Typhus recurrens und Bronchitis mit Haemoptysis durchgemacht. Die letzte Zeit litt er öfters an starken Kopfschmerzen ohne Brechneigung, Erbrechen und Fieber. Keine Lues.

Gegen das Jahr 1887 stellte sich in Folge angestrengter Arbeit und moralischen Erschütterungen eine allgemeine Nervenschwäche mit Hyperaesthesia acustica und Gleichgewichtsstörungen beim Stehen und Gehen, besonders im Dunkeln, mit Augenschwäche und lancinirenden Schmerzen in Reg. temporali sin. ein. Kniephaenom normal. Das Romberg'sche Symptom fiel negativ aus. Für den Sommer wurde der Herr College von Prof. Eichwald in Petersburg an den Strand nach Dubbeln geschickt. Hier holte er sich bald in Folge eines acuten Schnupfens eine Otitis media catarrhalis sin., begleitet von Gehörschwäche und einem leichten Brausen und Läuten. Locale Therapie blieb erfolglos.

Im Herbste 1887 wurde von Prof. Prussak und Wreden dieselbe Ohraffection auch rechts constatirt; Prof. Merzejewsky hielt das ganze Leiden für eine Neurasthenie.

Im November 1887 war die Hörschärfe für Conversationssprache bis circa 2 m reducirt.

Im December 1887 erklärte Dr. Baginsky in Berlin die Ohraffection für eine Neurasthenie und verordnete Mastcur mit Einpackungen. Der Zustand wurde noch schlechter. Prof. Mendel versuchte vergebens das Hypnotisiren. Ausserdem verordneten Prof. Mendel und Prof. Eulenburg Kal. jod. und den galvanischen Strom (Anode auf den Proc. mast., Kathode auf den Rücken). Das Gehör nahm rapid ab. Dr. Jacobson erklärte das Ohrenleiden für eine Labyrintherkrankung.

Ende December 1887 war Dr. Mandl beinahe schon taub. In Paris diagnosticirten Dr. Gellé und Prof. Charcot im Winter 1888 eine Ankylose der Gehörknöchelchen und eine Infiltration der Papillen. Daraufhin wurden Frictionen 8,0 pro dosi und 1,5 Kal. jod. täglich, point de feu in der Occipital-

region, Einblasungen von 10% Aether jodoformique verordnet. Diese Cur, 2 Monate pünktlich durchgeführt, blieb resultatlos.

Den Sommer verbrachte der Patient auf dem Lande.

Ende 1888 consultirte Dr. Mandl die Prof. Gruber und Urbantschitsch, welche nach mehrfacher Prüfung eine Erkrankung der nn. acustici, wahrscheinlicher aber der akustischen Centren diagnosticirten. Prof. Reuss fand die Augen gesund, verschrieb Brillen convex 1,25, mit deren Hilfe die Sehschwäche beseitigt wurde. Prof. Benedict nahm die Erkrankung der Anfangstheile der nn. acustici an. Durch Behandlung mit der Franklinisation besserte sich das Gehör für Geräusche und Zahlen, Ohrengeräusche und -läuten wurden schwächer. Ex consilio mit Prof. Gruber wurden versuchsweise 24 subcutane Injectionen mit Strychnin. nitric. gemacht. Die subjectiven Geräusche nahmen an Intensität ab. Darauf rieth Prof. Meynert nach Hause zu reisen und daselbst forcirte Ernährung durchzumachen. Dr. Mandl zog aufs Land und probirte erst die von Prof. Politzer vorgeschlagenen Pilocarpininjectionen. Nach 8 Injectionen trat eine allgemeine Schwäche mit Gehörverminderung ein. Darauf nahm er seine Zuflucht zum Arsenik. Nach 2½ monatlicher Anwendung stellten sich vom Neuen hartnäckige Schlaflosigkeit, Zittern in den unteren Extremitäten und Kopfschmerzen ein. Das Resultat war eine geringe Besserung des Gehörs für Geräusche, Zahlen und einige musikalische Töne. Die nach 2½ monatlichen Pause wiederholte Arsenkur war auch dieses Mal von der obengeschilderten Nebenwirkung begleitet. Die von Prof. Benedict vorgeschlagene Strom-Alternative schwächte nur die Geräusche.

Im Januar 1890 besuchte Dr. Mandl wieder Wien, wo Prof. Gruber und Urbantschisch bei der früheren Diagnose verharrten; derselben Meinung waren Kraft-Ebing, Obersteiner jun. und Benedict, welcher wieder die Electricität aber ohne Erfolg versuchte. Im Sommer 1890 Schwefelbäder (29° R.) in Kemmer gleichzeitig mit Un. ciner. (4,0) und Kal. jod. (1,5 pro die). Die antisyphilitische Kur wurde in Folge der Verschlimmerung nach 15 Einreibungen nicht mehr fortgesetzt. — Das Jahr 1891 verlebte der Kranke auf dem Lande. In Folge von traurigen Familienverhältnissen verschlimmerte sich die Krankheit.

Im Jahre 1893 wurden Injectionen von Pehl's Spermin gemacht: das Sehvermögen besserte sich dermaassen, dass 2 Monate die Brillen entbehrlich waren, der Gang, besonders des Tages, wurde bedeutend sicherer, aber das Gehör besserte sich nicht.

Status präsens.

Gut gebauter, im allgemeinen gesunder Mensch. Amblyopia congenita, Presbyopie. Mm. tt. leicht getrübt. Tuben frei. Ein continuirliches Ohrengeräusch des Tages, aber nicht des Nachts. Sogar nach dem Erwachen ist es nicht immer hörbar. In horizontaler Lage verschwindet es. Die subjectiven Empfindungen haben an Intensität abgenommen. Das Ohrengeräusch und das Ohrenklingen exacerbiren periodisch mit dreitägigem Typus: den ersten Tag ist Anfangs nur ein schwaches Ohrengeräusch und Ohrenklingen wahrnehmbar; gegen Abend wird das Klingen stärker und unangenehmer. Den 2. Tag tritt besonders das Ohrenklingen hervor; am 3. Tage erreicht es solche Intensität, dass der Kranke nirgends Ruhe finden kann und geradezu glaubt, den

Verstand zu verliereu. Diese Periodicität wiederholt sich Tag ein, Tag aus Jahrelang. Ein metallisches Ohrenklingen bei Augenschluss und Augenöffnen, auch bei verschiedenen Bewegungen ist schwach ausgeprägt. Das Knistern im Schlaf ist schon seit 3 Jahren geschwunden. Der Schlaf wird nicht von 11 Uhr bis 3 Uhr Morgens gestört.

Geruch und Geschmack gut erhalten. Kein Schwindel. Handschrift unverändert. Kniereflex eher etwas geschweift. Keine Kopfschmerzen. Hebt gut die Gegenstände von der Diele. Knöpft den Rock leicht zu. Steht vom Stuhle schnell auf und geht geradeaus; nachdem mehrere Schritte gemacht sind, merkt man ein schwaches Taumeln. Der Kranke wird beim Gehen bald müde, und fängt dann stärker zu taumeln an. Des Abends ist das Gehen unsicher und erschwert. Des Morgens ist das Gehen und Stehen bei Augenschluss sicherer, als gegen Abend.

Gehörprüfung:

Gehör für Rede und Musik total verloren. Dafür aber werden die leisesten und mannigfaltigsten Geräusche (Sägen, Knistern, Kleiderputzen, Tick-Tack der Uhr, Klingeln u. s. w.) sehr gut gehört. Von allen Tönen hört nur das rechte Ohr folgende: c 128 sehr schwach, als Ton 10240 Mi[7]. Die Töne werden empfunden als Geräusche, Zischen, Dröhnen, Blasen.

Statik.	Oa.	Oo.
Pp.	Recht fest.	Leichtes Wackeln.
D. pp.	Nach mehreren Bemühungen gelangt er in die Zehenstellung und behauptet sie.	a) Nach Augenschluss — Vorwärtsfallen. b) Sobald er sich hebt, fällt er wieder auf die Ferse zurück. Sobald er aber in die Zehenstellung gelangt, fällt er nach vorn.
P. dex.	Steht ein paar Secunden und lässt das linke Bein nieder.	Sobald das linke Bein gehoben, so folgt ein Fallen nach links.
P. sin.	Dasselbe.	Dasselbe, Fallen nach rechts.
Gon. i. ant.	30°.	9°. Ruckweises Steigen.
i. post.	29°.	7°.
Dynamik.		
J. rctl. ant.	Geradeaus taumelnd.	Geringes Abweichen nach rechts.
post.	Geradeaus taumelnd.	Geringes Abweichen nach links.
S. pp. ant.	Macht ein Sprung, dann pausirt u. s. w. Mehrere Sprünge kann er nacheinander nicht machen, sie fallen plump, ungelenkig aus. Beim Niederfall. ein Wackeln von einer Seite zur anderen. Greift herum mit den Händen.	Hüpft nur auf der ganzen Fusssohle; Sprünge geräuschvoll, ungleichmässig, noch plumper und beim Niederfallen ein Sturz nach hinten. Die Beine werden gespreizt. Labyrinthsprünge krampfhaften Characters mit Vorwärtsstürzen.

Dynamik.		
S. pp. post.	Beim Rückwärtshüpfen werden erst 2—3 grosse Sprünge auf 1 m mit Gleichgewichtverlust gemacht. Dann folgen 5—6 kleinere Sprünge ohne Geräusch und Gleichgewichtverlust.	Nach einem grossen Sprunge bückt er erst den Rumpf nach vorn, sodann nach hinten, mit nachfolgenden immer kleiner werdenden Sprüngen.
S. p. dex.	Plump auf die Sohle, ungleichmässig, Zickzack, Balanciren mit den Armen. Mit jedem Sprunge wird das Knie immer mehr und mehr gebogen und der ganze Rumpf nähert sich der Diele.	Plump, Abweichen nach links, Hüpfen mit Pausen und mit Senkung des linken Beines.
S. p. sin.	Abweich. nach rechts trotz aller Bemühungen.	Abweichen nach rechts.
R. p. dex.	Rechtsum — volle Umdrehung mit Fortrücken von der Stelle.	Fällt nach rechts hinten auf beide Beine.
	Linksum — leichter, gleichmässiger mit geringerem Abweichen.	Keine Umdrehung in Folge des Niederlassens des linken Beines mit Stürzen nach hinten.
R. p. sin.	Linksum — volle Umdrehung mit starker Neigung des Rumpfes und Fortrücken.	Keine Umdrehung. Nach dem Sprunge stürzt seitwärts nach links hinten (muss aufgefangen werden).
	Rechtsum — dasselbe.	Eine Umdrehung nicht auf der Stelle.

Bei Verstärkung der Ohrengeräusche werden die Gleichgewichtsstörungen intensiver.

Diese letztere Erscheinung, so auch die Polymorphie der Coordinationsstörungen bei Abwesenheit von anderen Centralleiden sprechen mehr dafür, dass Dr. Mandl's Ohrenleiden durch die Affection des peripheren Endapparates bedingt ist.

Die Untersuchung Ohrenleidender auf Gleichgewichtsstörungen ist von Bedeutung bei Beantwortung von medicinisch-forensischen Fragen. In einem Falle, wo ein Eisenbahnarbeiter eine Quetschung des Kopfes

mit nachfolgender (wie man dachte) simulirter bedeutender Hörschwäche erhalten hatte, wurde von der Eisenbahngesellschaft die Entschädigung zurückgewiesen. Bei der Untersuchung wurden sehr intensive Gleichgewichtsstörungen constatirt. Schon dieser Zustand allein machte den Menschen unfähig, Arbeiten zu verrichten. In diesem Sinne habe ich meine von mir geforderte Expertise dem Gerichte eingereicht. Darauf hin erfolgte die Resolution, dem verstümmelten Arbeiter die geforderte Entschädigung einzuhändigen.

Die von mir untersuchten Fälle stammten theilweise aus meiner Privatpraxis, theilweise aus dem Ambulatorium der Hospitalklinik des Professor Ostroumow, und theilweise wurden sie mir von Professor Dr. Roth und Dr. Korniloff zugesandt. Ich erfülle nur eine angenehme Pflicht, indem ich den Herren Collegen hier meinen herzlichsten Dank für ihr freundliches Entgegenkommen ausspreche.

XIV.

Zur diagnostischen Verwerthung der oberen und unteren Tongrenze, sowie des Rinne'schen und Schwabach'chen Versuches.

Von Gustav Brunner in Zürich.

Der Redaction zugegangen Anfang August.

Bei der grossen Bedeutung obiger Untersuchungsmethoden scheint es mir zweckmässig, dass die damit gewonnenen Resultate von recht vielen Seiten nachgeprüft werden. In diesem Sinne mögen die folgenden Beobachtungen, die sich vor der Hand nur auf 100 Fälle beziehen, einen bescheidenen Platz finden in voller Anerkennung der grossen Verdienste, die sich Bezold, Lucae u. Andere in dieser Sache erworben haben.

Noch immer sind die Vorgänge bei der craniotympanalen Leitung, welche ich mir erlauben werde, kurzweg als Knochenleitung (K. L.)

zu bezeichnen, nicht genügend aufgeklärt, sowohl was den Weg als die verstärkenden Momente betrifft, doch mehren sich die Stimmen derjenigen, welche in ihr einen von der gewöhnlichen Schallleitung verschiedenen Vorgang erblicken. Auch ich möchte mich zu dieser Ansicht bekennen, d. h. zu der Ansicht, dass bei der K. L. im Gegensatz zur gewöhnlichen L. L. die molecularen Schwingungen die Hauptrolle spielen; nur so vermag ich mir die klinischen Beobachtungen ungezwungen zu erklären, welche zur Evidenz zeigen, dass die Präponderanz der K. L. am deutlichsten da hervortritt, wo der Mittelohr-Apparat defect und die gewöhnliche Art der Schallleitung erschwert oder gar verunmöglicht ist.

Nach der Helmholtz-Lucae'schen Theorie geht die osteotympanale Leitung auf drei Wegen vor sich, nämlich direkt durch die Schädelknochen, zweitens durch die Massenschwingungen des Trommelfells und der Knöchelchen, hervorgerufen durch die von den Wandungen des Meatus an die Luftsäule des letzteren abgegebenen Schwingungen und drittens durch moleculare Vibrationen des Trommelfells und der Knöchelchen, welche ihm von den knöchernen Wandungen vermöge der Continuität übermittelt werden. Ich bestreite keineswegs, dass alle 3 Wege in Betracht kommen können, kann aber nicht zugeben, dass dem zweiten Modus die Hauptrolle bei der K. L. zukomme. Das würde meiner Meinung nach der klinischen Beobachtung widerstreiten. Wie könnten wir sonst die Thatsache erklären, dass bei M. O.-Leiden unsere grossen tiefen Stimmgabeln mit starkem Ton auch bei stärkstem Anschlage durch die Luft nicht gehört werden, dagegen sehr gut vom Knochen aus, ja sogar in manchen Fällen von der Hand aus, wenn der Patient den Griff der Gabel fest umfasst. Ich glaube vielmehr, dass bei der K. L. im Gegensatz zur L. L. nicht dem zweiten, sondern dem ersten und dritten Weg, d. h. den molecularen Schwingungen die Hauptrolle zufalle; ob hierbei die in den Knöchelchen oder die im Felsenbein verlaufenden Schwingungen von grösserer Bedeutung seien, lasse ich unentschieden, unsere Kenntnisse scheinen zur Beantwortung dieser Frage noch nicht auszureichen.

Bartsch[1]) in seinem Aufsatz: Zur Diagnostik der Erkrankungen des schallleitenden und schallempfindenden Apparates, der im Uebrigen mit Helmholtz dem zweiten Modus der Uebertragung die Hauptrolle

---

1) Z. f. Ohr. XV., 110.

zuweist (pag. 116), setzt auseinander, dass wir es bei der gewöhnlichen Luftschallleitung mit verhältnissmässig grosser Amplitude, aber geringer Kraft, bei den molecularen Schwingungen dagegen umgekehrt mit kleiner Amplitude aber grosser Kraft zu thun haben; daher sei es begreiflich, dass in Fällen von Fixation des Trommelfells und der Knöchelchen die Luftwellen weniger geeignet seien, den M. O.-Apparat in Bewegung zu setzen, als die molecularen Schwingungen, die ihm direkt vom Knochen übermittelt werden.

Als Prototyp des letzteren Modus kann uns die beidseitige complete Synostose des Stapes dienen, wo das ganze Hören auf molecularen Schwingungen beruht; denn hier kann von Massenschwingungen keine Rede sein, man müsste denn zu Beugungswellen der runden Fenstermembran, erzeugt durch Luftwellen in der Paukenhöhle, seine Zuflucht nehmen, eine Annahme, die wohl noch grösseren Bedenken begegnet, als die Möglichkeit einer Erregung der acust. Endorgane durch moleculare Schwingungen im Felsenbein.

Bezold[1]) spricht sich anlässlich einer Controverse mit Steinbrügge dahin aus, dass die direkte cranielle Zuleitung zum Labyrinth gegenüber der experimentell von Lucae nachgewiesenen cranio tympanalen Zuleitung auf nur schwachen hypothetischen Füssen stehe; ob er bei der letzteren mehr an Massenschwingungen des M. O.-Apparates oder an moleculare Schwingungen denkt, ist nicht ersichtlich, wahrscheinlich das letztere. Hierzu wäre zu bemerken, dass Lucae in seinen Untersuchungen über K. L.[2]) nicht bloss die Schwingungen im Trommelfell und Knöchelchen, sondern auch die im Felsenbein verlaufenden — es wurde ein Fühlhebel in der Nähe des Can. semic. sup. aufgekittet — nachgewiesen hat, an deren Existenz ja von vornherein nicht zu zweifeln war. Allerdings ist damit eine Erregung der acustischen Endorgane von dieser Seite her noch nicht bewiesen, aber auch nicht gerade unwahrscheinlich, wenn man die Erregung durch moleculare Schwingungen in den Knöchelchen zugiebt, ein drittes aber giebt es bei completer Synostose des Stapes überhaupt nicht.

Dafür, dass bei der K. L. die Beugungswellen des Trommelfells nicht maassgebend sind, spricht auch deutlich der Umstand, dass in manchen Fällen von starker Anspannung des Trommelfells der Ton einer

1) Z. f. Ohr. XVIII., 206.
2) Arch. f. Ohr. I., 303.

St. G. vom Knochen aus correct, durch die Luft hingegen um einen halben bis ganzen Ton erhöht wahrgenommen wird.

So z. B. in der interessanten Beobachtung O. Wolf's[1]) von completer Obstruction der Tuba durch eine Flintenkugel, hier betrug die Differenz zwischen L. L. und K. L. sogar eine Quinte, in einem anderen Falle von katarrh. Obstruction der Tuba eine Terz, so dass der Patient, ein Musiker, seine Geige nicht mehr richtig stimmen konnte. Nach Paracentese im ersten und Luftdusche im zweiten Fall glich sich zugleich mit dem Eintreten normaler Wölbung des Trommelfells auch die Differenz zwischen L. L. und K. L. aus, welche Wolf durch die Thatsache erklärt, dass ein Ton beim Durchgang durch eine Membran erhöht werden kann, wenn man die Spannung der letzteren verstärkt.

Bezüglich der Momente, welche die Knochenleitung verstärken, bestehen ebenfalls noch divergirende Ansichten und es ist ja auch möglich oder wahrscheinlich, dass dabei verschiedene Factoren im Spiele sind. Bezold sucht bekanntlich den Grnnd in vermehrter Spannung des M. O.-Apparates, speciell des Lig. annulare staped., giebt aber zu, dass seine Erklärung nicht für alle Fälle passe, so z. B. nicht bei Verstärkung durch ganz lose Verstopfung des Meatus und wie mir scheint, auch nicht bei Stapessynostose. Ich meinerseits erkläre mir mit Lucae die bei den Krankheiten des äusseren und mittleren Ohres verstärkte K. L. durch Mitschwingen (Resonanz); ich habe in einer früheren Arbeit die Ansicht geäussert, dass wohl für die gewöhnliche Luftschallleitung die störende Resonanz im Ohre sorgfältig eliminirt sei, dass aber die Resonanz-Verhältnisse sich ganz anders gestalten, wenn, wie es bei der K. L. geschehe, die festen Theile des Ohres (eventuell die knöchernen Wandungen der Pauke und des Meatus) selbst in Schwingungen gerathen; und die Verstärkung der K. L. tritt ja besonders dann deutlich hervor, wenn die Luftschallleitung wesentlich gestört ist.

Es ist ja unzweifelhaft, dass in vielen Fällen von negativem Rinne eine vermehrte Spannung des M. O.-Apparates vorhanden ist und dass für die in den Knöchelchen fortschreitenden molecularen Schwingungen eine straffere Spannung begünstigend wirken werde, analog dem Bezold'schen Experimente mit der gespannten Schnur, das lässt sich nicht wohl in Abrede stellen; aber diese Erklärung passt nicht überall, während sich mit der Annahme des Mitschwingens alle Fälle genügend erklären lassen, so auch das Experiment, das Siebenmann angestellt hat und als unzweideutigen Beweis für die Richtigkeit der Bezold'schen Auffassung ansieht. Er konnte nämlich durch Druck auf das Stapes-Köpfchen den

---

[1]) Diese Zeitschrift II., 2, pag. 54 u. 58.

bereits verklungenen Ton einer auf den Scheitel gesetzten St. G. wieder zur Perception bringen [1]). Kann es sich hier nicht um eine Verstärkung durch Mitschwingen der Sonde handeln?

Jedenfalls wird man meiner Ansicht nach das Moment des Mitschwingens bei der Erklärung nicht vernachlässigen dürfen. Man streift hier wieder die noch unerledigte Frage nach der Möglichkeit einer Erregung des Cortischen Organs vom Felsenbein aus; es ist klar, dass für diese Möglichkeit die Bezold'sche Erklärung nicht passen würde.

Ich gehe nun zu den einzelnen functionellen Prüfungsmethoden über und zwar zunächst zum Verhalten an der oberen und unteren Tongrenze.

Die obere Tongrenze untersuchte ich mit einem aus London bezogenen Galton-Pfeifchen, das einen zwar nicht sehr starken, aber sehr reinen Ton giebt und das blasende Geräusch des Ballons nur sehr schwach hervortreten lässt. Leider stimmt die Scala nicht mit den von Bezold und Andern benutzten Instrumenten; ich bestimmte die normale obere Tongrenze meines Pfeifchens zu **0,2 bis 0,5**, während sie Bezold zu 1,7 bis 2,0 angiebt.

Hinsichtlich der diagnostischen Bedeutung der oberen Grenze bestehen leider ebenfalls Differenzen. Bezold [2]), Politzer, Burkhardt-Merian, Rohrer sind nämlich der Ansicht, dass gewisse chronische M. O.-Prozesse, namentlich die sog. Sclerose, für sich im Stande seien, die obere Tongrenze herabzusetzen, Zwaardemaker dagegen behauptet rundweg, dass reine M. O.-Leiden die obere Tongrenze nicht alteriren und dass man die Herabsetzung derselben stets auf eine Störung im Labyrinth beziehen dürfe, höchstens gesteht er eine Herabsetzung von 0,1 bis 0,2 der Galtonscala gleich ca. $^1/_4$ Ton zu [3]). Er glaubt und versucht es physikalisch zu begründen, dass die Perception der höchsten Töne auch im Normalen vorzugsweise durch die K. L. geschehe — eine Ansicht, die auch Bezold äussert — dass aber die letztere bei reinem M. O.-Leiden erhalten bleibe, sei nicht zu bezweifeln.

Ist es bei dieser Auffassung nicht auffallend, dass hohe St. G., z. B. die grosse Lucae'sche fis⁴ Gabel, vom Schädel aus nicht oder doch viel schwächer percipirt werden, als durch die Luft und zwar nicht blos bei positivem, sondern auch bei (für tiefe Gabeln) negativem Rinne?

1) Z. f. Ohr. XXII., 301.
2) Z. f. Ohr. XXIII.. 266.
3) Z. f. Ohr. XXIV., 310.

Dass in der That bei manchen älteren M. O.-Processen, namentlich solchen sclerotischer Natur, die obere Tongrenze mehr oder weniger herabgesetzt ist, davon kann sich Jedermann leicht überzeugen. Es frägt sich nur, welchen Schluss wir daraus ziehen dürfen. Warum finden wir in den einen Fällen die obere Grenze intact, so z. B. ausnahmslos bei verheilten Otorrhoën mit theilweisem Defect des Trommelfells, in anderen dagegen herabgesetzt, ohne dass die übrige klinische Beobachtung uns das verschiedene Verhalten erklären würde. Dürfen wir, wie Zwaardemaker meint, jeden oberen Defect auf eine Störung der Perception des Labyrinthes beziehen? Das würde uns dazu führen, bei M. O.-Leiden häufiger als bisher eine Betheiligung des Labyrinthes anzunehmen, eine Auffassung, welcher neuere path.-anat. Beobachtungen allerdings nicht im Wege stünden[1]. Oder aber ist es möglich, dass Störungen im M. O für sich die obere Grenze herabsetzen können? Das scheint die Ansicht von Bezold zu sein. Ich schliesse dies aus folgender Stelle (Z. f. Ohr. XXIII., 266):

Der Einfluss der Mittelohrprocesse auch auf die obere Tongrenze ist durchaus kein so geringer . . . .

Während bei Residuen nach M. O.-Eiterungen die obere Tongrenze allerdings in der Regel vollkommen erhalten bleibt, finden wir bei einem nicht geringen Bruchtheile der sog. Sclerosirungsprocesse oft sehr beträchtliche Defecte auch an dieser Stelle der Scala.

Anders lautet freilich folgender Passus desselben Autors, Z. f. O. XVII., 233. Die Beobachtung (von Blake) beweist uns, dass eine Erkrankung des Schallleitungs-Apparates an sich dieselbe (i. e. die Perception hoher Töne) jedenfalls nicht stört. . . . .

Ferner: dass trotzdem die Perception für die hohen Töne in solchen Fällen (Defect des Trommelfells etc.) vollkommen intact sein kann, lässt uns schliessen, dass der Schallleitungs-Apparat für die Uebermittelung dieses Theils der Scala überhaupt nur eine ganz geringfügige oder gar keine Rolle spielt.

Ich kann die citirten Aeusserungen des verdienten Autors nicht recht zusammenreimen und es scheint mir daraus hervorzugehen, dass

---

[1] Man vergleiche z. B. einen von Bezold veröffentlichten Fall von Synostose des Stapes (diese Zeitschr. XVII., 232), wo sich die knöcherne Auflagerung noch eine Strecke weit in den Anfang der Scala vestib. verfolgen liess, sowie die neulich von Politzer veröffentlichten Sectionsbefunde. Z. f. O. XXV., 309. Gewiss mit Recht bemerkt Bezold bei dieser Gelegenheit, dass die Labyrinthfenster functionell zum Schallleitungs-Apparate gehören und dass krankhafte Processe, auch wenn sie auf der Labyrinthseite der Stapesplatte auftreten, nicht als Leiden des percipirenden Apparates zu betrachten seien.

er in dieser Sache noch zu keinem sicheren Abschluss gekommen ist, was mich übrigens nicht wundern würde, denn so angenehm es wäre, sich der Anschauung Zwaardemaker's anschliessen zu können und damit für die diagnostisch oft unklaren Fälle sog. Sclerosis ein sicheres Reagens zu gewinnen, so trage auch ich Bedenken, gestützt auf verschiedene Beobachtungen:

So habe ich z. B. gefunden, dass die Luftdusche (mit Katheter sowohl als Politzer-Verfahren) nicht ganz selten eine Veränderung an der oberen Tongrenze herbeiführt, gew. im Sinne der Erhöhung, in einem Falle aber auch der Herabsetzung (um 0,3 Galton'sche Theilstriche). Die (momentane) Erhöhung bewegte sich gewöhnlich innerhalb mässiger Grenzen (0,2 bis 0,6 Galton), konnte aber in einem Falle bis auf 1,2 ansteigen.

Fall I.

Frl. A. K., 26 Jahr. Im Laufe der Jahre allmählig, ohne besondere Symptome entstandene Schwerhörigkeit. Klinische Diagnose chron. einfacher M. O.-Katharrh. Früher viel Nasenkatarrh. Beide Tr. etwas eingezogen, sonst normal, Tuben nicht vollkommen durchgängig. rechts besser als links.

Cyl.-Uhr r. $\frac{6\text{—}7\text{ cm}}{400}$, l. $\frac{20,}{400}$ Flüst. r. 0, l. 30. — obere und untere Tongrenze defect, Galton r. 1,8, l. 2,3; Rinne r. u. l. — ϑ, d. h. 40 v. d.[1]) in L. L. r. u. l. nicht gehört, dagegen gut vom Scheitel, sowie auch von der Hand aus beim Anfassen der Gabel, auch 16 v. d. werden in K. L. gestört. Schwabach normal bis schwach verlängert (für 40 v. d.), Weber schwach links. Durch die Luftdusche stieg die obere Grenze plötzlich links von 2,3 auf 1,2 Galton, mit einem plötzlichen leichten Knall, aber ohne Verbesserung für Uhr noch Sprache. Die Katheterbehandlung blieb links ohne Erfolg, rechts stieg Flüst. auf 30 cm.

Fall II.

J. O., 15 Jahr. Otorrhoë in der Jugend, links total collabirtes und zum Theil adhärentes Trommelfell, Perforation verheilt; rechts ebenso, nur besteht hier noch eine kleine Perforation, durch welche bei der Luftdusche hier und da etwas Eiter austritt. Dabei hypertroph. Nasenkatarrh mit Stenose. Beträchtliche Schwerhörigkeit, welche durch die Luftdusche gebessert werden kann. Die obere Tongrenze ist beidseits ziemlich normal, 0,5 u. 0,4, nach Politzer sinkt sie auf 0,8 u. 0.7! Die untere Grenze ist rechts deutlich reducirt (für L. L.) bis über 40 v. d., links nur bis 24 v. d., Rinne r. -- ϑ, l. nur schwach negativ, Schwabach deutlich verlängert.

Diese Beobachtungen, die ich leicht vervielfältigen könnte, finde ich auffallender Weise von anderer Seite nicht erwähnt; sie mahnen jeden-

---

[1]) = St. G. von 40 vibrat. dupl.

falls zur Vorsicht in der Verwerthung der oberen Tongrenze. In dem zweiten Falle waren die Trommelfelle stellenweise sehr atrophisch und wurden durch die Luftdusche stark gebläht, worin man vielleicht den Grund der Herabsetzung finden kann, dabei ist allerdings zu bemerken, dass durch die Luftdusche das Hörvermögen für Sprache und Uhr gesteigert wurde. Von Interesse scheint mir auch folgender Fall:

Med. Dr. G. B., 28 Jahr, hat von Jugend her eine rechtseitige Perforation ohne Secretion. Das linke Ohr ist normal bis auf eine in den letzten Tagen eingetretene, leichte hatarrhalische Reizung des Mittelohrs mit leichter Injection des Trommelfells ohne Abnahme des Gehörs, aber mit etwas Druckgefühl, wesswegen er meinen Rath einholt. Die Untersuchung ergiebt: Galton links normal (0,3) rechts 0,6; untere Grenze links normal (16 v. d.), rechts defect, 40 v. d. in L. L. nicht gehört, in K. L. gut, Schwabach verlängert; Weber lateralisirt nach r., Cyl.-Uhr l. 500 cm, r. 6. Also ganz übereinstimmend mit der klinischen Diagnose. Zufällig besitzt Patient die Fähigkeit, seinen linken Tensor tymp. willkürlich zu contrahiren, was objectiv am Trommelfell zu sehen ist; währenddem wird Galton deutlicher. Ferner bleibt in Folge des leichten Tubenkatarrhs das linke normale Trommelfell nach Valsalva einige Zeit in Expansionsstellung stehen, wodurch Galton undeutlicher wird und Weber leicht nach links lateralisirt. Das letztere erkläre ich mir durch die unveränderten Resonanzverhältnisse in Folge der in der Pauke eingesperrten Luft; mit der Bezold'schen Erklärung durch straffere Anspannung des Lig. annulare stap. käme man hier in Verlegenheit.

Es zeigt dies auch, wie leicht durch zufällige, die K. L. verstärkende Momente der Rinne'sche V. umgedreht werden kann. Dass durch die vermehrte Anspannung des Trommelfells, speciell durch Contraction des Tens. tymp. die hohen Töne deutlicher hervortreten und umgekehrt bei Valsalva schwächer werden, ist auch von anderen Seiten genugsam beobachtet worden [1]) und spricht auch dafür, dass Aenderungen in der Spannung des Trommelfells und der Knöchelchenkette die obere Tongrenze beeinflussen können.

Was im vorliegenden Falle den unbedeutenden Unterschied an der oberen Grenze (0,3 gegen 0,6) zwischen beiden Ohren anlangt, den ich bei einseitigen M. O.-Leiden häufig beobachtet habe [2]) so möchte ich ihm keine grosse diagnostische Bedeutung beilegen, ich bin vielmehr ge-

1) Siebenmann (Z. f. Ohr. XXII., 307) ist auffallender Weise zu andern, entgegengesetzten Resultaten gelangt; er hat nämlich gefunden, dass durch Valsalva die obere Tongrenze meistens hinaufgerückt und ihre Perception oft verschärft werde. Der Aspirations-Versuch aber beeinflusse die obere Tongrenze gar nicht oder setze sie etwas herunter.

2) In einem andern einseitigen Falle fand ich 0,2 gegen 0,6.

neigt, ihn der allgemeinen Herabsetzung des Gehörs durch die gestörte Luftschallleitnng zuzuschreiben. Es ist einleuchtend, dass in Folge dessen die Vibrationen im Labyrinth des kranken Ohres mit geringerer Kraft anlangen werden, als im gesunden und mancherlei Gründe scheinen mir dafür zu sprechen, dass die Schwierigkeit der Erregung der acustischen Endfaser mit der Höhe des Tones wächst. Ich werde später auf diesen Punkt zurückkommen. Allerdings, wenn die hohen Töne nur durch die K. L. übertragen würden, so wäre die obige Erklärung hinfällig und man wäre gezwungen, eine Störung im Labyrinth anzunehmen, wenn auch eine unbedeutende.

Auch bei Obturation durch Cerumen habe ich eine nicht ganz unbeträchtliche Herabsetzung der oberen Grenze beobachtet, die sich unmittelbar nach dem Ausspritzen verlor und die ich auch nicht ohne Weiteres auf Veränderungen im Labyrinth schieben möchte, z. B.:

Dienstmagd, 30 Jahr. Beidseits Cerumen mit Rauschen und sehr herabgesetztem Gehör, Taschenuhr beidseits $\frac{3}{400}$ cm, Galton rechts 2,0; links 1,9; untere Grenze defect bis über 40 v. d., Rinne r. u. l. — ϑ, Schwabach 25 (normal 15). Nach dem Ausspritzen: Uhr r. u. l. $\frac{300}{400}$, Galton r. 0,5; l. 0,8; Rinne beidseits +.

Ich machte dazu folgenden Versuch am normalen Gehörorgan; ich füllte den Meatus mit Wasser, dadurch sank Galton von 0,4 auf 0,7, Rinne (vorher +) wurde negativ; St. G. von 16 v. d. wurde in L. L. noch gehört.

Aus diesen Beobachtungen geht hervor, dass Aenderungen in der Spannung des M. O.-Apparates — und damit oft auch des Labyrinthes? — im Stande sind, die obere Tongrenze zu beeinflussen. Einer weiteren Beobachtung bleibt es vorbehalten, hierüber mehr Klarheit zu schaffen und wo möglich die Grenzen festzustellen, innerhalb welcher sich solche mehr mechanische Störungen bewegen; soviel ich bis jetzt gesehen habe, beträgt der Ausfall in solchen Fällen selten mehr als 1,0 bis 1,2 der Galtonscala, meist nur 0,2 bis 0,6. Zwaardemaker will, wie oben bemerkt, nur 0,1 bis 0,2 zugeben. Wie viel muss der Defect am oberen Ende der Scala betragen, um daraus mit Sicherheit auf einen Perceptionsfehler schliessen zu dürfen? Genügt hierzu ein Ausfall von 1,0 bis 1,2 des Pfeifchens? Diese Frage lässt sich leider noch nicht sicher beantworten.

Mädchen von 24 Jahren. Bedeutende Schwerhörigkeit, seit Jahren allmählig zunehmend, ohne besondere Symptome. Flüst. 0, Conversat. nur in nächster Nähe. Beide Trommelfelle sehr blass, sonst normal, Tuben durchgängig. Rinne beidseits schwach negativ, Schwabach leicht verkürzt, untere Tongrenze für L. L. deutlich defect, 40 v. d. nur bei ganz starkem Anschlage, Galton rechts 1,2; links 1,0.

Wo liegt hier die Hauptursache? Genügt der geringe obere Defect, von 0,5 bis 0,6 in Verbindung mit dem leicht verkürzten Schwabach, um neben dem M. O.-Leiden eine wesentliche Alteration der Perception anzunehmen?

Auch bei der Otitis media acuta habe ich einen ziemlich beträchtlichen Defect an der oberen Grenze betrachtet, der sich mit dem Rückgang der Entzündung ziemlich ausglich. So z. B. in dem folgenden Fall:

Herr W., Fabrikant, gebildet, 50 Jahre alt, ein gesunder kräftiger Mann, bekam im Anschluss an Influenza-Bronchitis eine linksseitige Ot. med. ac. purul. perfor., die im Laufe von 4 Wochen heilte. Anfangs heftige Schmerzen und Fieber. Schon vor der Erkrankung beidseits etwas Sclerose mit etwas reducirtem Gehör. — Am 6. Tage der Krankheit notirte ich Galton[1])

	rechts	links
	1,0;	3,0,
am 16. Tage	0,8;	1,9,
„ 25. „	1,0;	1,5,
Ende der Kur „ 33. „	0,7;	1,0.

Die untere Tongrenze zeigt auffallender Weise auch links keinen Defect, die Appunn'sche Drahtgabel von 20, ja selbst von 16 v. d. wird r. u. l. in L. L. gehört, nur rechts stärker als links. Weber lateralisirt leicht nach links, die Taschenuhr wird rechts $\frac{50}{400}$ gehört, links anfänglich 0, dann allmählig steigend auf $\frac{3}{400}$ und zuletzt auf $\frac{20}{400}$ (am 25. Tage). Bis in die 3. Woche hinein tönte die St. G. von 165 v. d. in L. L. links einen halben bis ganzen Ton höher als rechts; dieselbe Gabel ergab in der 3. Woche links einen + Rinne.

Hier liegt es nahe, den anfänglich beträchtlichen oberen Defect auf eine vorübergehende Rückwirkung der M. O.-Entzündung auf das Labyrinth zu beziehen, obwohl sich das nicht strikte beweisen lässt. Auffallend ist, nebenbei bemerkt, die gut erhaltene untere Tongrenze; dieselbe wurde allerdings erst um den 20. Tag herum gemessen, als die Entzündung in der Hauptsache zurückgegangen und die Perforation verheilt war; ebenso auffallend erscheint ferner der positive Rinne, den Bezold in Fällen von acuter M. O.-Entzündung ebenfalls beobachtet hat[2]), und den er in Anbetracht, dass der Weber'sche Versuch in diesen Fällen correct nach der kranken Seite lateralisirt, auch nicht zu erklären vermag.

1) Normal 0,3—0,5.

2) Z. f. Ohr. XVII., 228.

Aus den angeführten Beobachtungen geht hervor, dass am oberen Ende unseres Hörbereichs Schwankungen vorkommen, die man meiner Ansicht nach nicht ohne Weiteres auf (organische) Störungen im percipirenden Theil bringen darf, und dass hier in unserem Wissen noch Lücken bestehen, welche angesichts unserer noch mangelhaften physiologischen Kenntnisse sowie der spärlichen Gelegenheit zu Obductionen nicht leicht auszufüllen sein werden.

Ehe ich meine Beobachtungen über die obere Tongrenze schliesse, möchte ich mir noch ein paar Bemerkungen erlauben.

Dass wir aus einem Defect an der oberen Grenze auf ein Leiden der Perception schliessen, ist ein Erfahrungssatz (per exclusionem), gegründet auf die Beobachtung, dass durch Leiden des M. O. nur die untere, nicht aber die obere Grenze — wenigstens nicht wesentlich — alterirt werden (Lucae); dass also bei Defect an der oberen Grenze eine Störung der Perception vorhanden sein müsse. Eine Erklärung ist damit nicht gegeben; das Uebergreifen von Krankheitsprocessen an der Fenestra ovalis auf die nahe liegende unterste Schneckenwindung und damit auf das Organ der hohen Töne ist allerdings mehrfach nachgewiesen, kann aber natürlich nicht für alle Fälle als Erklärung dienen. In letzterer Hinsicht möchte ich folgende Vermuthung aussprechen:

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass am Eingange, in der untersten Windung der Schnecke die lebendige Kraft zur Erregung der nervösen Endapparate eine grössere ist, als in den oberen Windungen. Wir müssen uns nämlich vorstellen[1]), dass die an der Basis der Schnecke eintretende Stosswelle nicht erst am Helicotrema, sondern auf dem ganzen Wege dahin durch die nachgiebige Membrana basilaris hindurch gegen die Paukentreppe ausweiche, hierbei die acustischen Endorgane in Erregung setzend, zugleich aber in Folge der Reibung und der zu überwindenden Widerstände, stetig an Kraft einbüssend. Wenn nun die für die hohen Töne abgestimmten Theile entgegen den räumlichen Verhältnissen in den untersten Windungen untergebracht sind, so liegt die Vermuthung nahe, es sei diese Einrichtung so getroffen worden, weil hohe Töne überhaupt grössere Schwierigkeit haben die betreffenden nervösen Endapparate zu erregen, als die mittleren und tiefen Tonlagen. Dann wäre auch das frühere Versagen der höchsten Töne begreiflich. Die Beobachtungen bei hysterischer Anaesthesie des Acusticus scheinen dies in der That zu bestätigen, insofern als hierbei die

1) Hensen, Gehör. 106.

Perception der hohen Töne früber aufhört, als die der mittleren und tiefen, in einem Falle von C^3 an aufwärts [1]). (Ebenso hörte die K. L. früher auf, als die gew. L. L.) Bekannt ist auch, dass bei lärmenden Berufsarten die Perception der hohen Töne zuerst leidet.

Ein instructiver Fall von oberem Defect bei gut erhaltener unterer Tongrenze, mag hier Erwähnung finden:

Ein Locomotivführer, seit 20 Jahren im Dienst, 48 Jahre alt, klagt über Abnahme des Gehörs, welche ihm den Dienst erschwere und über ein subj. hohes Geräusch in beiden Ohren, ähnlich der Signalpfeife. Trommelfellbefund ist im Ganzen negativ, hingegen besteht etwas Tubenstenose — Patient wurde schon vor 20 Jahren an leichtem chron. M. O.-Katarrh per Katheter behandelt. Er hört Flüstern beidseits 0, Convers. 120—180 cm. Galton wird r. u. l. gar nicht und auch die Lucae'sche fis^4 Gabel bei stärkstem Anschlage nicht gehört, das Tongehör beginnt (am Klavier) erst bei C^4, oberhalb hört er nur das Geräusch der Taste. Dagegen ist die untere Grenze intact, r. u. l. 16 v. d. in L. L. gehört. Weber ist unentschieden, ebenso auch Rinne; Schwabach ist sehr verkürzt, bei schwachem (i. e. gewöhnlichem) Anschlag wird die St. G. (40 v.) vom Scheitel gar nicht, bei starkem Anschlag nur 3 Sekunden gehört.

Der Fall ist offenbar ein gemischter und diesem Umstande (leichte Tubenstenose) ist es wohl zuzuschreiben, dass Rinne nicht entschieden positiv ausfällt. Die Hauptursache der Schwerhörigkeit liegt aber ohne Zweifel in dem Perceptionsleiden, welches wohl durch die Schädlichkeiten des Berufes (Signalpfeife, Rasseln der Maschine) bedingt wurde; dabei ist es interessant, dass das subjective Geräusch in derselben Tonhöhe liegt, wie die Pfeife der Locomotive.

Ich gehe nun zur unteren Tongrenze über. Zu ihrer Bestimmung benützte ich die Appunn'schen St. G. (Drahtgabeln) von 16, 20, 24, 28 u. 32 v. d., an welche sich dann meine grosse prismatische Gabel anschliesst (ohne Klemmen 66, mit Klemmen ca. 40 v. d.), die einen sehr kräftigen und — besonders im letzteren Falle — von Obertönen freien Ton giebt. Die Appun'schen Gabeln sind wohlfeil und namentlich ausser dem Hause bequem, da sie leicht und compendiös sind. Sie besitzen keine Obertöne, haben aber, wie mir scheint, doch gewisse Nachtheile, namentlich den, dass ungeübte, weniger intelligente Patienten die schwirrende Bewegung der Luft leichter mit dem tiefen, flatternden Tone verwechseln, als bei den prismatischen Gabeln. Auch eignen sie sich weniger zur Prüfung der K. L., da sie keinen Stil haben und rascher verklingen und drittens besitzen sie keinen so kräftigen Ton wie die prismatischen Gabeln, was in manchen Fällen von grösserer Schwer-

1) Walton, Verhandlungen der Berliner physiolog. Gesellsch. 1883, IX., 2.

hörigkeit unangenehm ist, indem man streng genommen bei negativem Resultat nur auf geschwächte Perception, nicht auf völlige Taubheit für die betreffenden Töne schliessen darf.

Bekanntlich legt Bezold dem Defect an der unteren Grenze ein besonders grosses diagnostisches Gewicht bei, was ich im Ganzen ebenfalls bestätigen kann. Es ist sicher, dass ein normales Gehörorgan nicht bloss contra C = 33 v. d. (Siebenmann), sondern auch 16 v. d. noch deutlich in L. L. vernimmt und dass ein (zusammenhängender) Defect an der unteren Grenze immer pathologisch und, insofern er nur für L. L. und nicht auch für K. L. vorhanden ist, auf eine Störung in der Schallleitung zu beziehen ist. Hingegen darf man meiner Ansicht nach, den Satz nicht ohne Weiteres umkehren; vielmehr habe ich nicht so ganz selten bei deutlichen M. O.-Leiden mit etwas collabirtem und theilweise adhärentem Trommelfell eine intacte untere Tongrenze (bis zu 16 v. d.) gefunden, ganz abgesehen von der noch unerklärten Ausnahme bei der acuten M. O.-Entzündung.

Beispiel:

H. L., Schüler, 12 Jahre. Chron. einfacher M. O.-Katarrh ohne Perforation, links frische nicht entzündliche Verschlimmerung, Einziehung des linken Trommelfells, Taschenuhr r. 40; l. 4 cm. Flüstern r. 240; l. 160. Galton beidseits 0,5, nach Luftdusche 0,4; St. G. 16 v. d. beidseits gehört. Rinne r. schwach negativ, links deutlich negativ. Schwabach etwas verlängert; Weber lateralisirt schwach nach links.

Ich glaube daher, dass Bezold etwas zu weit geht, wenn er sagt[1]), dass bei irgend stärkerer Herabsetzung für die Sprache ein dem Grade der Hörverminderung entsprechend kürzeres oder längeres Stück vom unteren Ende der Scala vollständig ausfalle. Freilich fragt es sich, was man unter „irgend stärkerer Herabsetzung für die Sprache“ verstehe, ob das angeführte Beispiel auch dahin zu nehmen sei. Noch viel bestimmter aber spricht sich Bezold gleich nachher dahin aus, dass wir für jede, sei es hochgradige oder geringe Störung am Schallleitungsapparate einen Defect am unteren Ende der Tonleiter auffinden können[2]). Ich bedaure, dies nicht bestätigen zu können, allerdings reichen meine Untersuchungen nicht unter 16 v. d. hinab.[3])

Am prägnantesten und ausnahmslos fand auch ich den unteren Defect (bis über 40 v. d. in L. L.) neben erhaltener oberer Grenze,

---

[1]) Z. f. Ohr. XIX., 226.

[2]) J. f. Ohr. XIX., 227.

[3]) Aber auch die Bezold's nicht, wenn ich mich nicht irre.

sowie ausgesprochen negativem Rinne (gew. — ϑ für 40 v. d.) und verlängertem Schwabach bei abgeheilter Otorrhoë mit grösserer oder kleiner Perforation resp. Defect des Trommelfells. In diese Rubrik gehören auch die instruktiven Beobachtungen, wo Donnern nicht, dagegen hohe Töne, wie das Zwitschern der Vögel gut gehört werden, und wo die prismatische St. G. von 40 v. d. auch bei stärkstem Anschlage durch die Luft nicht, dagegen nicht blos vom Schädel aus stark, sondern auch durch blosses festes Umfassen des Griffes deutlich gehört werden; ein auch für die Theorie der K. L. instruktiver Versuch. Diese Fälle bereiten uns übrigens auch sonst weniger diagnostische Schwierigkeiten, als z. B. die sclerotischen Processe und gerade bei diesen giebt leider die functionelle Prüfung nicht immer ein unzweideutiges Resultat.

Stets habe ich die untere Tongrenze bei Defect für die L. L. auch für die K. L. bestimmt und hierbei, obwohl die Appunn-St.-G. sich Mangels eines Stiles hierzu nicht besonders eignen, fast immer eine deutliche Perception bis zu 16 v. d. gefunden.

Der Rinne'sehe Versuch, als dessen nothwendige Ergänzung der Schwabach'sche angesehen werden muss, ist eine willkommene Bereicherung unserer physikalischen Diagnostik, doch muss man sich vor Augen halten, dass er für sich allein noch keine sichere diagnostische Handhabe giebt; ein deutlich negativer Rinne darf ebenso wenig als Beweis für intacte Schallleitung angesehen werden als ein positiver Rinne unter allen Umständen für eine intacte Schallleitung spricht. Ich habe nicht selten deutlich negativen Rinne neben deutlich herabgesetzter oberer Grenze und selbst verkürztem oder doch nicht verlängertem Schwabach gesehen. Dass ein + Rinne durch Hinzutreten eines die K. L. verstärkenden Momentes negativ werden kann, ist bekannt, ich erinnere bloss an den Weber'schen Versuch am normalen Ohre. So kann ohne Zweifel bei Leiden des inneren Ohres durch zufällig vorhandenes obturirendes Cerumen oder andere die K. L. verstärkende Momente der positive Rinne negativ (überkorrigirt) werden. Wir müssen uns überhaupt die Häufigkeit gemischter Leiden (der Schallleitung und Perception) vor Augen halten. Dass bei sclerotischer Erkrankung des M. O., d. h. bei negativem Befunde am Trommelfell und Tuba und relativ guter Hörweite (Flüstern über 1 m) Rinne gew. positiv ausfällt, darauf hat Lucae schon früher hingewiesen. Hier ist einestheils das die K. L. verstärkende Moment nicht stark genug, anderseits die L. L. nicht reducirt genug, um den normal

positiven Rinne in negativen umzukehren. Inwiefern dabei die in solchen Fällen meist etwas reducirte obere Grenze und die daran sich knüpfenden noch unerledigten Fragen mitspielen, vermag ich ebenso wenig zu entscheiden, als die Frage, warum wir bei acuter Otitis media häufig einen positiven Rinne finden und zwar, während die auf den Scheitel gesetzte St. G. nach der kranken Seite lateralisirt[1]). Dass durch Erkrankung des percipirenden Theils die K. L. verkürzt wird, wissen wir; ebenso, dass bei hysterischer Paralyse des Acusticus die K. L. vor der L. L. aufhört; ob aber dadurch ein in Folge von gleichzeitiger M. O.-Affection negativer Rinne positiv werden könne, ist mir nicht bekannt. Es sind dies Punkte, die sehr der weiteren Aufklärung bedürfen.

Noch einen Punkt möchte ich berühren: Bezold ist in seinen stat. Ergebnissen über den Rinne Vers. im Resumé und ohne näher darauf einzugehen, zu dem eigenthümlichen Resultat gelangt[2]), dass bei einseitiger hochgradiger Schwerhörigkeit ein negativer Rinne vorkommen könne, trotzdem der Schallleitungsapparat intact sei. Dies ist mir ganz unverständlich und würde in meinen Augen den Werth des R. V. bedeutend herabsetzen. Ich möchte aber — weitere Belehrung vorbehalten — die Ansicht vertreten, dass bei negativem Rinne stets ein die K. L. verstärkendes Moment vorhanden sei, das nur im äusseren oder mittleren Ohre liegen könne, und glaube ich auf der in Betracht kommenden Tab. IV[3]) trotz der spärlichen näheren Angaben doch Anhaltspunkte für meine Ansicht zu finden. Das Trommelfell wird zwar als normal bezeichnet, aber in einem Falle heisst es z. B.: Katheter macht kein deutliches Anschlagegeräusch, erzeugt aber eine deutliche Vorwölbung des Trommelfells, welche längere Zeit stehen bleibt, oder in einem anderen Falle: Raréfacteur bewegt den Hammergriff nicht.

Der Schwabach'sche Versuch ist eine ebenso werthvolle als nothwendige Ergänzung des Rinne'schen und er würde noch werthvoller sein, ohne die Fehlerquellen, welche der Methode noch anhaften. Wenn Siebenmann behauptet, dass es nicht schwierig sei, sich einen genügend gleichmässigen Anschlag der St. G. anzugewöhnen, so kann ich das nur für die exquisiten Fälle zugeben, aber nicht für die zahlreichen, wo die Differenz nur wenige Secunden beträgt. Besser ist die Methode

1) Vergleiche den oben mitgetheilten Fall.
2) Z. f. Ohr. XVII., 230.
3) a. a. O. 218.

Bezold's, die eigene Perceptionsdauer jedesmal zur Kontrolle zu verwenden, aber sie setzt voraus, dass der Arzt über ein normales Gehörorgan verfüge. Es bleibt als Auskunftsmittel noch der von Lucae angegebene federnde Hammer, der mir leider nicht zur Verfügung stand.

Eine weitere Fehlerquelle liegt bisweilen darin, dass wenig intelligente Patienten gegen das Ende der Tonempfindung hin dieselbe leicht mit der noch länger anhaltenden Gefühlsempfindung verwechseln.

Ich habe den Schwabach'schen wie den Rinne-Versuch nur mit der prismatischen Gabel von 40 v. d. angestellt, weil ich ebenfalls gefunden habe, dass mit tiefen Gabeln die Resultate deutlicher und die Ausnahmen seltener werden. Als normale Perceptionsdauer bei mässig starkem Anschlage (am Supinator longus) fand ich für obige Gabel 15 Sekunden. Den Satz, dass bei den Leiden des äusseren und mittleren Ohres die Perceptionsdauer gegenüber der normalen verlängert, bei solchen des inneren Ohres (genauer des percipirenden Theils) verkürzt sei, habe ich im Allgemeinen ebenfalls bestätigt gefunden. Am ausgesprochensten und constant fand ich den ersteren bei abgelaufenen M. O.-Eiterungen mit grösserer Perforation, wo auch der negative Rinne, sowie der Defect an der unteren Tongrenze bei erhaltener oberer mit aller nur wünschenswerther Deutlichkeit hervortritt als eine Leuchte, als ein Wegweiser auf dem bisweilen etwas unsicheren Pfade der functionellen Hörprüfung. Denn nicht immer ist das Resultat ein so prägnantes, sei es, dass das die K. L. verstärkende Moment wenig ausgesprochen ist, oder dass es sich um eine Mischaffection handelt, wo sich dann die Frage aufwirft, in welchem Grade ein gleichzeitiges Perceptionsleiden die sonst zu erwartende Verlängerung der Perceptionsdauer zu verringern vermöge.

Dass bei bloss einseitiger Erkrankung der Schwabach'sche Versuch nur bedingt zu verwerthen sei, ist wohl einleuchtend; eine verlängerte oder verkürzte Perception wird man allerdings auf das kranke Ohr beziehen können, bei normaler Dauer dagegen wird man nicht wissen, ob sie auf Rechnung des normalen Ohres zu setzen sei, während das kranke für sich allein eine verkürzte Perception geben würde.

Wenn ich zum Schlusse die Resultate meiner Beobachtungen noch einmal überblicke, so muss vor Allem zugegeben werden, dass wir in der functionellen Hörprüfung eine willkommene Bereicherung unserer diagnostischen Hülfsmittel besitzen, die wir nicht mehr entbehren möchten, indem sie unserer oft unbefriedigenden Diagnostik ein neues Interesse

verleiht und neue Gesichtspunkte eröffnet. Allerdings sind noch zahlreiche Lücken in unserem Wissen auszufüllen und manche Detailfragen harren noch der Erledigung, so namentlich die für die Beurtheilung der sclerotischen Processe wichtige Frage, ob Störungen der Schallleilung für sich im Stande seien, die obere Tongrenze herabzusetzen und bis zu welchem Grade.

Nicht immer stimmt die functionelle Prüfung mit der gewöhnlichen klinischen Untersuchung überein. In dieser Hinsicht bot es mir ein besonderes Interesse, Fälle, die ich seit 20 und mehr Jahren hatte verfolgen können, in das Licht der gegenwätigen functionellen Prüfung zu stellen. Dabei ergab sich als besonders in die Augen springend, dass ich durch die neue Methode viel häufiger als früher zu der Annahme eines (gleichzeitigen) Perceptionsleidens geführt wurde; gerade wie z. B. Bezold in neuerer Zeit auf 12,5 % für die Perceptionsleiden gekommen ist, anstatt blos 6 % in früheren Jahren[1]).

Ich bin in der That öfters durch einen nicht unbedeutenden[2]) Defect an der oberen Grenze überrascht worden, in Fällen, wo ich vorher sicher glaubte, es nur mit einem Leiden des M. O. zu thun zu haben. Ich habe oben die Ansicht vertreten, dass wir uns gegenwärtig bezüglich eines kleinen oberen Defectes noch keinen sicheren diagnostischen Schluss erlauben dürfen, aber eine Herabsetzung um 2,0 bis 3,0 und mehr der Galtonscala, vielleicht auch schon von 1,5 möchte ich doch auf eine Störung der Perception beziehen. Die Fälle, wo der Defect bis in die viergestrichene Oktave hinunterreicht (Lucae) sind selten. In manchen Fällen von beidseitigem chron. M. O.-Katarrh verhielten sich beide Ohren mit Bezug auf die functionelle Prüfung ganz verschieden, indem z. B. das eine einen beträchtlichen oberen Defect zeigte, das andere nicht, ohne dass die übrige klinische Untersuchung eine Erklärung dafür gegeben hätte.

Aus alledem geht hervor, dass wir in den besprochenen Unter-

---

1) In die Rubrik „nervöse Schwerhörigkeit“ wurden von Bezold in den letzten 10 Jahren alle diejenigen Fälle mit negativem Befund am Trommelfell etc. aufgenommen, welche neben hochgradiger Schwerhörigkeit darboten: 1) Verkürzung für die K. L. (mit A. u. a^1), 2) erhaltene Perception der tiefen Töne in L. L., 3) einen unverkürzten oder nur wenig verkürzten positiven Rinne.

2) Von 2,0 bis 4,0 der Galtonscala, also um ca. 2—4 Tonintervalle. Nimmt man d^7 als mittleren oberen Grenzton, so kämen wir auf a^6 bis f^6 hinunter, also in die Mitte der sechsgestrichenen Octave.

suchungsmethoden[1]) eine werthvolle Bereicherung unserer diagnostischen Hülfsmittel besitzen, die einer weiteren Ausbildung fähig ist. Wenn unsere Kenntniss von dem Wesen der Knochenleitung und den dieselbe verstärkenden, resp. schwächenden Factoren eine genauere und sicherere sein wird, so werden wir auch manche z. Z. noch unverständliche Ausnahmen begreifen und richtig deuten lernen und wenn wir über die Bedeutung der Defecte am oberen Ende der Scala besser unterrichtet sein werden, so werden wir namentlich die zahlreichen Fälle von Sclerosis noch besser beurtheilen können. Zu diesem Behufe wäre es sehr wünschenswerth, dass nach der Tonhöhe bestimmte und einheitlich geaichte Galton-Pfeifchen käuflich wären.

Am Schlusse meiner Arbeit angelangt, möchte ich noch meine Verwunderung darüber aussprechen, dass in dem sonst so ausführlichen Handbuch von Schwartze das wichtige Kapitel der functionellen Prüfung so stiefmütterlich abgehandelt ist.

XV.

Die Ermittlung einseitiger completer Taubheit.

Von Dr. E. Bloch in Freiburg i. B.

Der Redaction zugegangen den 16. September 1895.

Unsere Methoden der Hörprüfung haben jede für sich nur einen bedingten Werth. Diese allgemein anerkannte Grundlehre ist auch dann anzuwenden, wenn wir den letzten Rest von Sinnesvermögen in einem anscheinend tauben Ohre ermitteln wollen bei Erhaltensein des Hörvermögens im andern. Die gewöhnlichen Prüfungsmittel, Pol. Hörm., Uhr, Flüstern und laute Sprache lassen uns hier im Stiche. P. H. und Uhr können ausfallen, während laute Sprache noch percipirt wird. Und wenn letzteres geschieht, so sind wir nicht im Stande, dem Untersuchten anzusehen, ob sie im — selbstredend verschlossenen — besseren oder im anscheinend tauben Ohre gehört wird.

Prüfen wir mit Stimmgabeln, so kann, zugegeben dass eine complete einseitige Taubheit hierbei ermittelt würde, der Versuch jeweils nur

[1]) Die Untersuchung auf allfällige Tonlücken, welche übrigens nach Bezold's eigener Angabe nur bei Taubstummen und sehr hochgradig Schwerhörenden vorkommen, habe ich nicht vorgenommen aus Mangel der vollständigen continuirlichen Tonreihe.



für den betreffenden Ton gelten. Wir müssen also auch hier, wie sonst, mit einer Anzahl von Tönen aus verschiedenen Theilen der musikalischen Scala untersuchen, bevor wir die Diagnose auf absolute einseitige Taubheit stellen. Und wäre gar zu vermuthen, dass wir es mit Tonlücken oder -Inseln zu thun haben, so müsste eigentlich die gesammte continuirliche Tonreihe (Bezold) herangezogen werden, bevor wir unser Urtheil abgeben.

Was müssen wir bei einer Stimmgabelprüfung im Falle einseitiger Taubheit verlangen?

Die Antwort auf diese Frage scheint höchst einfach zu sein: dass der Ton weder in Luft- noch in Knochenleitung von dem tauben Ohre wahrgenommen wird. Ein differenzielles Verhalten beider Wege können wir natürlich an dem wirklich tauben Ohre nicht erkennen. Wird aber ein Rest von Hörvermögen auf der vermeintlich tauben Seite aufgefunden, so gestaltet sich die Beurtheilung schwierig.

Betrachten wir zuerst die osteo-tympanale Leitung.

Setzen wir eine schwingende Stimmgabel auf den Scheitel (D. V.), so fliessen cet. par. die Schallwellen allseitig gleicherweise, also auch nach beiden Gehörorganen gleichmässig ab. Sind beide normal, so localisiren wir den Ton nicht in's rechte und nicht in's linke Ohr, sondern in die Median- (Sagittal-) Ebene des Kopfes, in die Stirn, in die Mitte des Schädelgrundes oder in's Hinterhaupt, aber stets in einen von beiden Ohren gleichweit entfernten Punkt desselben. Es entsteht ein medianes subjectives Hörfeld (Urbantschitsch), wie das aus den Verhältnissen des binauralen Hörens mit Nothwendigkeit sich ergiebt[1]. Hört ein Ohr den Prüfungston besser als das andere, ohne dass einseitige Taubheit für denselben besteht, so rückt, wie bekannt, das subjective Hörfeld aus der Medianebene weg nach der Seite des besser hörenden Ohres, um so weiter, je schlechter der Ton auf dem anderen Ohre wahrgenommen wird. Ist dieses ganz taub, so findet die Tonaufnahme eben bloss in dem noch functionirenden Ohre statt, man hört den Ton ganz lateral im Ohre selbst, nicht mehr im Innern des Kopfes, nicht mehr als subjectives Hörfeld. Theoretisch wären wir also durchaus berechtigt zu sagen: Wird der Ton des D. V. und bei Luftleitung nur in einem Ohre gehört, so ist das andere für denselben taub.

Praktisch liegt die Sache anders.

---

[1]) cf. Meine Arbeit über „Das binaurale Hören", Z. f. O. Bd. XXIV, 1893, S. 25 ff.

Es ist nämlich selbst für den mit solchen Untersuchungen Vertrauten nicht ganz leicht zu entscheiden, ob man einen Ton thatsächlich bloss im Ohre hört oder ob man ein subjectives Hörfeld nahe dem Ohre, in der Tiefe der Schläfe wahrnimmt. Wohl klingt der Ton im letzteren Falle voller, im ersteren dünner; aber der Ungeübte ist in der Regel nicht in der Lage, sofort den feinen Unterschied zwischen beiden herauszufinden. Sprechen wir ja doch schon von einem „Lateralisiren des D. V.", von einem „Hören desselben im rechten oder linken Ohre" in Fällen, in welchen es sich auch nicht annähernd um einseitige Taubheit handelt, in denen ein wohl erkennbares subjectives Hörfeld in der einen Hälfte des Kopfes besteht und wo wir somit keinen Grund hätten, die Empfindung in ein Ohr zu verlegen. Also auf derartige feine Nuancen können wir in der Regel bei unseren klinischen Hörprüfungen nicht eintreten, und desshalb ist die Verwerthung der Knochenleitung, ist der Weber'sche Versuch nicht dazu geeignet, einseitige Taubheit zu ermitteln.

Es bleibt uns somit nur der aëro-tympanale Zuleitungsweg offen. Bei nervöser Schwerhörigkeit übertrifft bekanntlich ohnehin dieser Weg an Leistungsfähigkeit den osteo-tympanalen, analog dem normalen Verhalten. Die Untersuchung spitzt sich hier also auf die Frage zu:

Ist noch ein Rest von Hörvermögen auf einem anscheinend tauben Ohre vorhanden, wenn die vor demselben schwingende Stimmgabel gehört wird?

Der Ton der Stimmgabel kann auch von dem anderen Ohre wahrgenommen worden, die Schallwellen beugen sich um den Kopf herum zu dem nicht geprüften Organe. Wir verschliessen also dieses Ohr, um sie von ihm abzuhalten. Leider wird aber damit unsere Absicht, das freie Ohr gänzlich auszuschalten, nicht erreicht. Wie von K. L. Schäfer[1]) hervorgehoben worden ist, gelangt ein leiser Ton aus der Luft durch ein Ohr hindurch und durch die Kopfknochen hinüber zum anderen Ohre. Gerade dann, wenn wir das zweite (abgewendete) Ohr verschliessen, hören wir den leisen Ton in dem letzteren, und zwar als subjectives Hörfeld auf der Kopfseite desselben. Dieser Versuch, den man mit jeder beliebigen Stimmgabel leicht anstellen kann, beweist, dass ein Hinüberleiten eines sehr leisen Tones aus der Luft durch ein schwerhöriges Ohr hindurch zum gut hörenden stattfindet.

Auch hier dürfte es einem ungeübten Kranken schwer fallen, zu sagen, in welchem Ohre er den Ton hört, im anscheinend tauben oder

[1]) Schäfer, ein Versuch über die intracranielle Leitung leisester Töne von Ohr zu Ohr. Z. f. Psych. u Phys. der Sinnesorgane, Bd. II, 1891, S. 111 ff.

im nicht geprüften. Die vor das erstere gehaltene Stimmgabel wird ihm in der Regel suggeriren, dass er ihn in diesem höre.

Es kann also weder die Knochen-, noch die Luftleitung uns einen ganz zuverlässigen Weg bereiten, um complete einseitige Taubheit zu erkennen, weil bei beiden das andere Ohr nicht vollkommen auszuschalten ist.

Dass mit dieser Erklärung weder dem Weber'schen noch dem Rinne'schen Versuche in ihrer Bedeutung für unsere Hörprüfungen im Allgemeinen zu nahe getreten werden soll, braucht wohl nicht besonders betont zu werden.

Bei der geringen Verlässlichkeit des D. V. für den Zweck der Erkennung einseitiger Taubheit hat schon vor mehr als zwei Jahrzehnten Knapp zwei Methoden angegeben [1]), welche mit Sicherheit die Diagnose stellen sollen:

I. Wird eine tönende Stimmgabel vor einem hörenden Ohre hin und her bewegt, so wird die Tonempfindung periodisch verstärkt, nämlich so oft die Gabel gegenüber der Muschel zu stehen kommt. Ist dieses Ohr taub, so bleibt die stossweise Zunahme der Intensität aus, weil jetzt der Ton nur noch von dem anderen Ohre und zwar gleichmässig wahrgenommen wird.

In einer angeschlossenen Krankengeschichte traf diese Probe zu, wo das r. Ohr auch für andere Prüfungsmittel taub erschien.

II. Bewegungen des Trommelfells, welche wir mit dem Siegle-schen Trichter ausführen, hört der Untersuchte als tiefes, knackendes Geräusch. Bei einseitiger Taubheit fehlt dasselbe auf der betreffenden Seite.

Auch dieser Versuch wird durch einen Krankheitsfall illustrirt.

Mir ist nicht bekannt, ob diese Knapp'schen Methoden bis jetzt anderweitig nachgeprüft wurden. Für das praktische Bedürfniss scheinen sie allerdings zu genügen, aber einer strengen Analyse hält wenigstens die erste kaum Stand. Es ist doch wohl leicht der Fall zu denken, dass der Ton einer Stimmgabel in Luftleitung nicht gehört wird, ohne dass das betreffende Ohr vollständig taub ist. Ich brauche nur an die nicht gar seltenen Fälle von einseitiger Stapesankylose zu erinnern. Der Wegfall der periodischen Tonverstärkung bei der ersten Knapp-

---

1) Knapp, Zur Diagnose der einseitigen Taubheit. A. f A. u O. Bd. IV, 1874, S. 317 ff.

'schen Prüfungsmethode ist also auch nicht strict beweisend — zum mindesten nicht für sich allein.

Ueber den Werth des zweiten Verfahrens muss eine öftere Wiederholung an weiteren Fällen entscheiden, die auch darauf zu achten hätte, ob nicht das knackende Geräusch in das andere Ohr hinübergeleitet und hier leise gehört wird. Wird es bei beweglichem Trommelfell überhaupt nicht gehört, so dürfte dies für die Taubheit bezüglich der das Knacken constituirenden tiefen Töne allerdings bezeichnend sein. Besteht ein auch nur kleiner Defect in der Membran, so ist das Verfahren nicht anwendbar.

Eine weitere Methode zur Prüfung einseitiger Taubheit wurde von Gruber angegeben[1]). Dieser Autor findet, dass, wenn der Ton einer Stimmgabel vor dem Ohre erloschen ist, er sofort wieder hörbar wird, wenn man mit dem Zeigefinger der freien Hand den Gehörgang lose verschliesst und das Instrument auf den Finger nahe dem Ohre aufsetzt. Bei einseitiger totaler Taubheit wird der Ton auch bei dieser Anordnung nicht gehört, die wirksamer sein soll, als die einfache aëro-tympanale Leitung.

Ich habe diesen Gruber'schen Versuch an mir und an Anderen wiederholt. Ich kann aber den Thatbestand desselben nicht bestätigen. Geprüft wurde mit C (= 128 v. d.), c^1, c^2 u. c^3, am meisten mit einer c^1 von König (= 256 v. d.), die bei starkem Anschlage 345" lang in der Luft schwingt. Ist der Ton der Gabel vor dem Ohre verklungen, so wird er auch in der Gruber'schen Anordnung nicht mehr gehört. Zudem stört das Rauschen des selbst ganz vorsichtig im Ohreingange gehaltenen Fingers die Beobachtung.

Wir sind somit nicht in der Lage, einseitige totale Taubheit mit voller Sicherheit stets festzustellen. Die Diagnose ist nur eine mit Wahrscheinlichkeit zu prädicirende.

Unter diesem Vorbehalte steht auch die von mir[2]) angegebene diagnostische Methode, die auf den Eigenthümlichkeiten des binauralen Hörens fusst[3]): „Sind wir im Zweifel, ob auf einem Ohre noch eine

---

[1]) Gruber, Jos. Zur Hörprüfung. M. f. O., 1885, No. 2, S. 33 ff.

[2]) l. c. S. 52.

[3]) Wie ich nachträglich sehe, stützt sich auch die von Preusse (M. f. O., 1879, No. 6, S. 93) angegebene Telephonmethode auf eine Eigenthümlichkeit des binauralen Hörens, auf das subjective Hörfeld; doch eignet sich diese, wie bereits auseinandergesetzt, weniger zu dem gedachten Zwecke, als die binaurale Schallverstärkung.



Sinnesempfindung auszulösen ist, so werden wir zwei unisone Stimmgabeln und zwar Paare aus verschiedenen Octaven vor die Ohren halten und die vor dem zu prüfenden Ohre befindliche abwechselnd entfernen und wieder nähern. Tritt im letzteren Falle ein merklicher Intensitätszuwachs auf der besser hörenden Seite oder tritt eine Verlegung des Schalles in das Innere des Kopfes (nach der Seite des besseren Ohres) ein, so ist sicher auf der anscheinend tauben Seite noch einige Gehörempfindung erhalten. Verneinenden Falles dürfen wir wohl absolute Taubheit annehmen."

Da wohl keine unserer otiatrischen Anstalten so opulent ausgestattet ist, dass sie über zwei unisone Garnituren von Gabeln verfügt, so stellt man den Versuch zweckmässig in folgender Weise an:

Die beiden langen Enden eines gegabelten Hörschlauches werden von hinten her in die beiden Gehörgänge des zu Untersuchenden eingesetzt und hier festgehalten. Auf das Verbindungsstück (von Glas oder Metall) setzt man die schwingende Gabel auf.

Bei einseitiger completer Taubheit kann der Ton nur in dem noch functionirenden Ohre gehört werden. Verschliesst man nun — stets möglichst geräuschlos! — den zu diesem führenden Schenkel, so hört die Tonwahrnehmung auf. Verschliesst man dagegen den zu dem tauben Ohre leitenden Schlauchtheil, so wird im Gegentheil der Ton im anderen Ohre lauter gehört und bei Aufhebung des Verschlusses wieder leiser.

Ist aber in dem zu prüfenden Ohre noch ein merklicher Rest von Perceptionsvermögen vorhanden, soviel dass der Ton der Stimmgabel durch den Schlauch hindurch gehört werden kann, wenn auch nur binaural (cf. mein binaurales Hören, S. 43 ff.), so wirkt der Verschluss des zu diesem Ohre führenden Schlauches in entgegengesetzter Weise: der Ton wird leiser und in's andere Ohr verlegt, mit der Aufhebung des Verschlusses wieder lauter und rückt in den Kopf hinein (subjectives Hörfeld).

Die Erklärung für dieses Verhalten ist einfach. Bei beispielsweise linksseitiger Taubheit gelangt die eine Hälfte des Schalles durch den gegabelten Schlauch zum tauben, die andere zum hörenden rechten Ohre. Die erstere nutzt der Sinneswahrnehmung nichts; sie fliesst ab, ohne als Sinnesreiz zu wirken. Verschliessen wir den zum tauben Ohre führenden Schlauch, so gelangt eine grössere, fast die ganze Summe der Schallwellen zum hörenden Ohre, daher nun die bessere Perception des Tones auf diesem.

Ist aber noch ein Rest von Hörvermögen auf dem linken Ohre vorhanden, so wirken die durch den Schlauch zu ihm gelangenden Schallwellen als adäquater Reiz: es erfolgt ein Hören mit beiden Ohren, unter Umständen, welche eine erhebliche gegenseitige Steigerung der Perception herbeiführen (binaurale Schallverstärkung). Und wenn nun der linke Schlauch comprimirt wird, so ist das übrig bleibende monaurale Hören auf dem rechten Ohre immerhin schwächer als das binaurale mit Hilfe des schwerhörigen linken Ohres.

Einige jüngst beobachtete Fälle aus unserem klinischen Materiale mögen das Vorgetragene illustriren.

Beobachtung 1. W. Sch. (1895 No. 206, aufgen. 11. III.), eine 16jährige Fabrikarbeiterin von schmächtigem Körperbau, aber gesundem Aussehen, von angeblich gesunden Eltern, ohne Verdacht auf Lues oder Tuberculose, hat als Kind Scharlach mit beiderseitiger Ohreiterung und später öfter Anginen durchgemacht. Seit zwei Jahren Schwerhörigkeit bemerkt. Rachen frei, Nase mässig eng, Katheter beiderseits frei durch, ohne Rasseln. Trommelfell beiderseits eingezogen, sonst nichts.

Uhr (normal 5 m weit gehört) $\frac{\text{r. } 0\text{; Knochenleitung } 0}{\text{l. } 0{,}50\text{; Knochenleitung}}$, vom Scheitel nach l. gehört.

v. $\frac{\text{r. } 0}{\text{l.} > 7 - > 7 \text{ m}}$ (Flüstern r. nicht, l. für hohe und für tiefe Laute mehr als 7 m weit).

A^{I} (Appun) $\frac{\text{r. } 0}{\text{l. } +}$ l. — (d. h. Rinne, Weber und Schwabach mit A^{I}: rechts nichts gehört in Luftleitung, vom r. Warzenfortsatz nach l., desshalb Rinne r. 0, links Rinne +; Weber nach l. lateralisirt; Perceptionsdauer verkürzt, das — Zeichen hinter l.).

Ganz dasselbe Ergebniss liefert die Prüfung mit C, c, c^1 und c^2. Es ist nicht wohl anzunehmen, dass man es hier mit Hörlücken zu thun habe und dass die anderen Töne der betreffenden Octaven gehört würden. Dagegen spricht auch das Ergebniss der Prüfung mit v.

G (Galtonpfeife), bei 0,1 normal schon deutlich als Pfeifen gehört: $\frac{2{,}2\ldots}{0{,}7\ldots}\left(\frac{2{,}0}{0{,}9}\right)$, d. h. vor dem offenen rechten Ohre von 2,2 Windungen an gehört, vor dem offenen linken von 0,7 an. Sind beide Ohren dicht durch die Zeigefinger verschlossen, so erhalten wir die in den Klammern stehenden Zahlen, nämlich r. 2,0 und l. 0,9 Windungen. Es lässt diese Differenz beider Seiten vermuthen, dass die Töne von rechts durch die Kopfknochen nach dem linken Ohre gelangen und sämmtlich nur links gehört werden. König'sche Klangstäbe bei geschlossenem l. Ohre noch e^6, bei offenem noch g^6, eine Grenze,

die vielfach von Normalhörenden nicht überschritten wird. PCd^1 (Druckversuch mit der d^1 Gabel) $\frac{0\ \text{l.}}{+\ +}$ r. in Luftleitung nicht gehört, beim D. V. nach links lateralisirt, in gleichmässig abnehmender Stärke gehört. l. in beiden Wegen positives (normales) Ergebniss.

Wird von hinten her der binaurale Hörschlauch in beide Gehörgänge gesteckt und die langtönende d^1-Gabel auf dessen Verbindungsstück gehalten, so hört Pat. den Ton bloss links. Wird der zum r. (tauben) Ohre führende Schenkel comprimirt, so hört sie den Ton l. lauter, bei Oeffnung desselben wieder leiser.

Der Versuch wird verschiedentlich mit dem gleichen Ergebnisse wiederholt. Dasselbe gilt für c^1 und c^2.

Wenn man ihr ein Paar nahezu unisoner c^2-Gabeln vor die Ohren hält, so tritt keine binaurale Schallverstärkung ein. Der Ton wird l. in unveränderter Stärke gehört, mag die andere Gabel vor dem r. Ohre tönen oder nicht.

Bewegt man nach Knapp eine tönende Stimmgabel vor dem r. Ohre hin und her, so wird dieselbe weder in stossweiser Verstärkung noch gleichmässig, sondern überhaupt nicht gehört.

Macht man, analog der zweiten Methode von Knapp, mit dem Masseur von Delstanche Trommelfellbewegungen, so werden dieselben l. als Geräusch wahrgenommen, r. dagegen nicht. Bei Anlegung des Siegle'schen Trichters sieht man, dass beide Membranen gleich gut beweglich sind.

Als Ursache der halbseitigen Taubheit ist mit Wahrscheinlichkeit Hysterie anzunehmen. Pat. lag 1893 im Februar wegen hysterischer Anfälle auf der medic. Klinik; doch sind jetzt keine derartigen Erscheinungen zugegen, auch Transfert gelingt nicht.

Die Diagnose auf absolute rechtsseitige Taubheit anlangend, so kann das Fehlen der Perception der Uhr und der Flüstersprache sie noch nicht begründen, ebensowenig, dass der D. V. für alle Schallquellen nach l. lateralisirt. Alles dies könnte auch bei rechtsseitiger Schwerhörigkeit vorkommen. Das Hören der Galtonpfeife vor dem r. Ohre ist mit grösster Wahrscheinlichkeit auf die Wahrnehmung des l. zu beziehen, wie aus der Betrachtung der Ziffern für G bei geschlossenen Ohren sich ergiebt. Entscheidend ist uns aber die binaurale Methode mit unisonen Gabelpaaren, die wir eigentlich aus noch anderen Octaven hätten wählen sollen, und mit dem gegabelten Hörschlauche, welche die rechtsseitige Taubheit für die verwendeten Schallquellen sehr schön demonstrirt. In Uebereinstimmung damit steht das Ergebniss der

zweiten Methode von Knapp, während seine erste uns hier im Stiche lässt.

Beobachtung 2. J. B., Schutzmann, 44 J. alt (No. 188 1895, aufgen. 6. III.) seit einigen Wochen an Bronchialkatarrh erkrankt, als dessen Ursache er die häufigen Nachtwachen und -Patrouillen des Dienstes wiederholt anklagt. Gegen Ende der Erkrankung treten Schmerzen und Schwerhörigkeit im rechten Ohre auf, welches wie das linke früher stets gesund gewesen sei. Erbliche Momente sowie Schwindelgefühle fehlen.

Trommelfell r. trübe, ohne Lichtfleck, h o. geröthet und wenig vorgewölbt, l. weisser, dichter, sonst normal. Katheter r. frei, ohne Rasseln.

Uhr $\frac{\text{0, Knochenltg. 0}}{\text{0,85 Knochenltg.}}$, vom Scheitel nach l. gehört.

v. $\frac{\text{r. 0}}{\text{l. 2—1 m.}}$

Am 11. März rechtes Trommelfell besser. A^{I}, C, c, c^1, c^2, c^3 werden im r. Ohre nur als ein stets gleiches „Brummen" empfunden, vom Warzenfortsatze r. nicht percipirt. Rinne links bei allen Stimmgabeln +, D. V. = 0. Klangstäbe bei verschlossenem l. Ohre nicht gehört, bei offenem noch g^6. G $\frac{0}{0{,}6\ldots}\left(\frac{}{0}\right)$.

Am 22. März ergiebt die Prüfung mit den Stimmgabeln und Klangstäben dasselbe. G $\frac{0}{0{,}7}\left(\frac{}{1{,}5}\right)$. PCd[1] $\frac{0,\ \text{l.}}{+\ +}$ (Pressionsversuch[1]).

Am 29. März sind beide Trommelfelle gleich, weiss, dichter. Pat. klagt über unveränderte complete rechtsseitige Taubheit.

Uhr $\frac{\text{0, Knochenltg. 0}}{\text{0,75 Knochenltg.}}$, l.; v. $\frac{0}{> 7 - > 7\ \text{m}}$; V $\frac{0}{}$. Wenn man von der gewöhnlichen Conversationssprache ausgehend allmählig lauter und lauter in das rechte Ohr hineinspricht (V.), so erhält man doch stets negative Auskunft.

A^{I} $\frac{0}{+}$, l. Verschliesst man aber das linke Ohr beim D. V. mit dieser Gabel, so giebt der Untersuchte an, dass er den Ton nicht mehr höre! fis[4], eine starke breite Gabel mit sehr lautem Tone r. $\frac{0}{\text{normal}}$.

Klangstäbe $\frac{0}{\text{noch } g^6}$. PC.-Versuch wie am 22.

Die Prüfungsergebnisse nehmen sich sonderbar aus. Während am 22. G. links bei verstopftem Ohre von 1,5 Windungen an gehört wird,

---

1) cf. meine Arbeit: Die Methode der centripetalen Pressionen und die Diagnose der Stapesfixation. Z. f. O. 1894, Bd. 25, S. 113 ff.

will Pat. die durchdringenden schrillen Klänge der König'schen Stahlcylinder der 5- und 6-gestrichenen Octave hierbei gar nicht wahrnehmen, ebensowenig die fis^4-Gabel bei fast schmerzhaft lautem Anschlage. Beim D. V. leugnet er am gleichen Tage jede Tonwahrnehmung, an welchem der Pressionsversuch mit d^1 leicht ausgeführt werden kann und l. eine normale Formel liefert und an dem das Ticken der Uhr vom Scheitel nach l. lateralisirt wird. Am 29. März, da er links alle Flüsterlaute > 7 m weit hört, will er nach der rechten Kopfseite ganz laut gesprochene Wörter von hohem wie von tiefem Klangcharakter bei zugehaltenen l. Ohre gar nicht erkennen.

Der Versuch mit dem binauralen Hörschlauche klärt die Sache vollends auf.

Wir verfahren wie bei Fall I. Wird der rechtsseitige Schlauch (zum schlechten Ohre) geschlossen, so hört Pat. den Ton schwächer. Wird der linksseitige Schenkel zugedrückt, so hört er den Ton immer noch, angeblich im l. Ohre. Wird der linke Schlauch zwar im Ohre belassen, aber, ohne dass der Untersuchte es bemerkt, vom Mittelstücke losgelöst und frei herabhängen gelassen, so hört er, nun bloss der rechtsseitige Schenkel noch mit dem Mittelstück, der tönenden Gabel und dem rechten Ohre verbunden ist, den Ton noch immer deutlich — sicherlich im rechten Ohre.

Gleichwohl giebt er an, ihn links zu hören.

Oder soll man hier eine Ueberleitung des Tones vom Hörschlauche und dem r. Ohre durch den Kopf nach dem l. annehmen? Soll man erwarten, dass der das l. Ohr verstopfende Schlauch, der frei über den Rücken herabhängt, so sehr den Schallabfluss l. hemmt, dass wenn das r. Ohr taub und somit eine binaurale Schallverstärkung ausgeschlossen ist, der von r. kommende Ton im linken gehört wird? Möglich! Bei anderen zweifellos einseitig Tauben ist dies aber nicht so. Und wenn wir statt der Schlaucholive links den Finger einsetzen, wenn wir so dem Untersuchten die Illusion benehmen, als stehe das l. Ohr mit der tönenden Gabel in Verbindung, so leugnet er jede Tonwahrnehmung. Und doch haben wir damit nichts wesentliches an dem Versuche geändert, die Ueberleitung kann jetzt nicht schlechter sein als vorhin.

Dagegen hört er den Ton sofort wieder, angeblich links, wenn man dieses Ohr offen lässt. Das steht nun völlig im Widerspruch mit unserer Anschauung von der Ueberleitung eines Tones durch den Kopf hindurch. Bei Verschluss des l. Ohres könnte er hier den vom r.

kommenden Ton hören, aber nicht oder doch schwieriger bei offenem Meatus und ungehindertem Schallabflusse.

Zudem steht seine Angabe beim Pressionsversuche derjenigen beim binauralen unvereinbar gegenüber. Dort hört er rechts den aus einem halb so langen Schlauche zugeführten Ton der gleichen Gabel nicht, auch nicht nach links übergeleitet, hier will er ihn aus viel grösserer Entfernung hören. Die Möglichkeit directer Zuleitung aus der Luft nach dem l. Ohre ist bei beiden Versuchen ungefähr gleich gross.

Die vielen Widersprüche der öfter wiederholten Untersuchung lösen sich nur unter der Annahme, dass wir es mit einem Simulanten zu thun haben. Die häufigen Nachtwachen beim Polizeidienste behagen ihm nicht. Die Musse während seiner Bronchitis und das gleichzeitige Auftreten eines leichten rechtsseitigen Mittelohrkatarrhs haben wohl in seinem Busen den Entschluss gezeitigt, eine Taubheit zu insceniren, die ihn zwar für den bisherigen beschwerlichen Dienst untauglich erscheinen lässt, aber noch geeignet zu einem leichteren und nicht schlechter bezahlten.

Zur Erlangung eines solchen wünscht er nun auch von uns ein geeignetes ärztliches Zeugniss.

Beobachtung 3. Luise S., 21 J. alt, Dienstmädchen aus E. (No. 417, 11. VII. 1895). Otitis med. chron. suppur. bilat., l. caries des Felsenbeines, linksseitige Taubheit. Mit 4 Jahren Scharlach mit Nasen- und Ohreneiterung. In der r. Nase fehlen die untere und die mittlere Muschel, am Rachendach dicker fötider Schleim. Kopfschmerz, Stirn über den Sin. front. bei Klopfen schmerzend. Im r. Trommelfell grosser Defect, l. Totaldefect, Griff nicht zu sehen, die Sonde fühlt auf grösseren Strecken rauhen Knochen. h $\frac{\text{i. c.}}{0}$ Kltg. 0; v. $\frac{0}{0}$; A^{I} $\frac{-\vartheta}{0}$ r —; C $\frac{-\vartheta}{0}$ r —; c $\frac{-}{\text{nach r}}$ r —; c^{1} dasselbe; fis^{4} $\frac{<}{0}$; G $\frac{1{,}1\ldots}{2{,}5\ldots}\left(\frac{1{,}4}{2{,}7}\right)$; PCd^{1} $\frac{-}{0}\frac{-}{r}$.

Versuch mit dem binauralen Schlauch und der d^{1}-Gabel: bei Verschluss des l. Schlauchschenkels wird der Ton rechts stärker gehört, bei Offenlassen schwächer.

In diesem Falle — wir haben die Kranke bald darauf aufgemeiselt, es fand sich ein cariöser Hammer ohne Griff, kein Ambos vor — war l. auf keine Weise eine Gehörempfindung zu constatiren. Der Knapp-'sche Versuch war wegen der Trommelfelldefecte ausgeschlossen. Das Ergebniss der Prüfung mit der Galtonpfeife, l. 2,5 ..., bei geschlossenen Ohren 2,7 Windungen, ist wohl auch auf das r. Ohr zu beziehen. Und



auch hier stimmt der Versuch mit dem binauralen Schlauche vollkommen zum sonstigen Befunde der Hörprüfung.

Beobachtung 4. Jakob G., 20 J. alt, Bierbrauer aus Dagersheim (Württemberg) (No. 357, 5. VI. 1895). Rechtsseitige Taubheit, l. nervöse Schwerhörigkeit. Litt im Alter von 5 J. an „Hirnentzündung", seither r. taub, auch l. zeitweise schwerhörig, nie Ausfluss. Trommelfell beiderseitig normal bis auf eine Verdichtung in der unteren Hälfte.

h $\frac{0}{\text{i. c.}}$ Kltg. 0; v $\frac{0}{0{,}3-0{,}6}$; $A^{I}\frac{0}{0}$; $C\frac{0}{0}$; c $\frac{0}{+\,t}$; $c^1\frac{0}{\text{fast}+t}$, 0; $fis^4\frac{0}{<}$; G $\frac{0}{0{,}9\ldots}\left(\frac{}{8{,}6}\right)$; Klangstäbe noch e^6; $PCd^1\frac{0,\ \text{links}}{+\ +}$; zwei unisone c^2-Gabeln geben keine binaurale Schallverstärkung. Bewegung des Trommelfells mittelst des Masseur wird l. gehört, r. bloss gefühlt.

Versuch mit dem binauralen Schlauch und den Gabeln c^1 und d^1: bei Zuhalten des rechten Schenkels wird der Ton l. lauter gehört, schwächer, wenn beide offen sind. Wiederholt geprüft.

In diesem Falle dürfte es sich um eine central bedingte rechtsseitige complete Taubheit handeln, die wohl durch Meningitis in der Kindheit entstanden ist. Der Knapp'sche Versuch ist hier anzustellen, weil die Trommelfelle erhalten sind, und er fällt der Erwartung entsprechend aus: auch er kann rechts keine Gehörempfindung auslösen. Uebereinstimmend mit ihm und der gesammten übrigen Hörprüfung weist auch der binaurale Versuch auf rechtsseitige Taubheit hin. Aus der Taubheit des linken Ohres für die tiefen Töne, A^I und C, ist hier nicht auf ein Mittelohrleiden zu schliessen, weil schon c einen absolut positiven Rinne ergiebt, weil ferner der Pressionsversuch links positiv ist $\left(PCd^1\frac{}{+\ +}\right)$, was wenigstens gegen Stapesankylose spricht, und weil die Prüfung mit Flüsterstimme links für tiefe Laute eine grössere Hörweite nachweist als für hohe $\left(v\ \frac{}{0{,}30-0{,}60\ \text{m}}\right)$.

In den Fällen, wo wir aus dem übrigen Befunde auf einseitige Taubheit schliessen können, hat also, wie wir sehen, der Versuch mit dem binauralen Schlauche nicht versagt; bei demjenigen, in welchem dies geschieht, handelte es sich um Simulation.

XVI.

Verticillium Graphii als Ursache einer hartnäckigen Otitis externa diffusa.

Von Dr. Maximilian Herzog in Chicago,
früher Ohren- und Hals-Arzt am deutschen Spital in Cincinnati, Ohio.

(Uebersetzt von C. Truckenbrod.)

Bei der Durchsicht der Litteratur über diesen Gegenstand finde ich, dass bis jetzt Niemand in den Vereinigten Staaten einen Fall von Otitis externa diffusa parasitica, veranlasst durch Verticillium Graphii (Hary-Bezold) beschrieben hat, obwohl viele Autoren in unserem Lande über die Mycose der Otitis externa diffusa geschrieben haben. Eine Anzahl hierher gehöriger Fälle hat Siebenmann (Zeitschrift für Ohrenheilkunde, Bd. XIX, S. 7) veröffentlicht, der eine Reihe von 53, von Bezold beobachteten und auf ihre Aetiologie untersuchten, Fällen veröffentlicht. Bei diesen 53 Fällen Bezold's von Otomycosis wurden die Pilze 36 Mal genau bestimmt; unter dieser Anzahl wurde Verticillium Graphii 7 Mal gefunden. Siebenmann giebt l. c. folgende Beschreibung dieses Pilzes:

„Mit der grossen Ziffer von 19,44 % finden wir ferner in unserer statistischen Zusammenstellung ein Verticillium bezeichnet. So benennen nämlich die Proff. Harz und Bezold einen Pilz, der — mit keinem der botanisch bekannten identisch — zuerst von Hassenstein und Hallier und ein Jahr später von Steudner als Rarität beschrieben wurde und den auch Prof. Bezold schon in den Jahren 1870—1879 3 Mal im Ohre gefunden hat. Prof. Hassenstein berichtet im Archiv für Ohrenheilkunde Bd. IV, S. 162, ausführlich über einen von ihm beobachteten Fall. „Die Hyphen des Thallus durchsichtig, farblos, später dickwandig, gelb bis braun, septirt, verzweigt, Durchmesser 2—3 μ. Die Fruchtträger meistens etwas heller, in grösseren Abständen zart septirt, gestreckter und etwas dünner als das Mycel. Aeste reichlich paarig und gegenständig, häufiger unregelmässig abgehend, oft wieder verzweigt. Sporen einzeln auf der Spitze der Zweige, gegen den Fruchtträger zu sich verjüngend, bei der Reife rauchgrau, eiförmig mit glatter Oberfläche (Durchmesser 5 : 3 μ), bündelförmige Mycel-Stränge und Stamm-Bildungen mit normaler Conidien-Bildung sind häufig.“

Diese Beschreibung entspricht fast in jedem Detail dem Resultat, das ich bei einem hartnäckigen Fall von Otitis externa diffusa erhielt.

Klinisch bot dieser Fall folgendes Bild:

Frau C. S., 27 J. alt, Deutsche von Geburt, kam 1883 nach den Vereinigten Staaten und am 4. Oktober 1893 in meine Behandlung. Ich stellte fest, dass sie im Verlauf der letzten 5—6 Jahre oft beiderseits Ohr-Reissen hatte, und dass ihre Mutter in Deutschland oft dieselben Beschwerden hatte.

Untersuchung: Die Haut des äusseren Gehörganges ist auf beiden Seiten stark geschwollen und verdickt, so dass nur ein kleiner Theil des Trommelfelles zu übersehen ist. Die Trommelfelle bieten, so weit sie sich eben übersehen lassen, keine pathologische Veränderung: Hörweite für Flüstersprache beiderseits 6—7 Meter; Stimmgabel-Befund normal. Die Ohren wurden mit sterilisirtem warmen Wasser ausgespritzt, der Gehörgang mit sterilisirter Watte getrocknet, die dann in Probe-Röhrchen mit sterilisirter Bouillon ausgepresst wurde.

Die Bouillon enthielt bei der Untersuchung nach 24 Stunden viele Mycelien. Mit der Cultur-Flüssigkeit wurden Pepton-Gelatine-Platten beschickt. Auf diesen Platten entwickelten sich bei einer Temperatur von 20—25° C. zahlreiche Colonien von kreisförmiger Gestalt, die über die Oberfläche des Cultur-Bodens beträchtlich emporragten, von grau-weisser Farbe mit einem leichten Stich ins Gelbliche. Die Colonien bestanden nur aus Mycelium, es fanden sich keine Fruchtträger mit Sporen. Diese Masse wurde nun zunächst auf Kartoffeln übertragen, wo sie augenscheinlich einen besseren Boden zur Weiter-Entwicklung fanden, da sich hier Fruchtträger mit Sporen bildeten. Das so gewonnene Bild entsprach, wie schon oben gesagt, ganz der Beschreibung Bezold's über Verticillium Graphii. Ich will noch einige Beobachtungen über diesen Pilz mittheilen.

Augenscheinlich findet Verticillium Graphii keinen sehr günstigen Boden an Pepton-Gelatine (da diese sauer reagirt). Es gelang mir bei wiederholten Versuchen nicht, irgend eine Cultur auf irgend einer mir bekannten Gelatine zu erzielen. Ich erzielte auf der Gelatine weder eine Frucht-Bildung und das Mycelium zeigte eine andere Form als ich sie auf einer Kartoffel-Cultur erhielt, indem es dünner und durchsichtiger in seinen Stengeln und Aesten war. Es zeigte auch nicht sehr deutlich die gelblich-braune Färbung, die ich an älteren Hyphen von Kartoffel-Culturen fand. Auf letzterem Nährboden wächst Verticillium rascher

als auf Gelatine und die Colonien erreichen eine bedeutendere Grösse und sind über dem Cultur-Boden mehr erhaben. Die Sporen sind, wie dies Siebenmann feststellt, birnförmig; sie scheinen sehr lose an den Fruchtträgern befestigt, weil bei allen Präparaten, die ich mikroskopisch untersuchte, weitaus die Mehrzahl der Sporen aus ihren Fruchtträgern ausgefallen war. Die Birnform ist oft sehr deutlich, indem die Sporen an dem einen Pole des längeren Durchmessers einen warzenförmigen Ansatz zeigen; mitunter zeigt sich an beiden Polen ein solcher Ansatz. Es hat den Anschein, als ob die Sporen sich theilen und zwei Sporen bilden können, da ich unter dem Mikroskop Bilder gesehen habe, die dieses Vorkommen bestätigen. Gleichwohl ist es auch möglich, dass ich es bei diesen Präparaten mit zwei Sporen zu thun hatte, die sich mit ihren warzenförmigen Ansätzen gegenüberstanden. In der Regel erfolgt das Wachsthum auf folgende zwei Arten:

Durch Theilung. Die Spore verlängert sich und wächst in der Richtung des grösseren Durchmessers, bis der letztere die zwei- bis dreifache Grösse des kurzen Durchmessers erreicht hat. Dann theilt sich das in der verlängerten Spore enthaltene körnige Protoplasma in der Mitte der Zelle und die beiden getrennten Theile divergiren gegen die Pole der langen Axe, indem sie einen hellen Raum in der Mitte lassen. Hier baucht sich die Zell-Membran etwas nach Aussen, indem sie so zu sagen einen Ring „en relief“ bildet. Dann sehen wir eine Einschnürung, die immer deutlicher wird, bis endlich die Zelle in zwei jetzt mehr oder weniger cylindrische Zellen getheilt ist.

Durch Knospung. Wir sehen die Sporen auch durch Knospung wachsen. Nachdem sich die Pole verlängert und geglättet haben, sehen wir an einem derselben sich eine kleine Warze bilden. Es scheint, dass der Protoplasma-Inhalt der Zelle zuerst einen Process veranlasst, der die Zell-Membran veranlasst, in der durch das Protoplasma gegebenen Richtung an Grösse zuzunehmen. Diese Warze verlängert sich und wird im Durchmesser grösser, bis sie die Grösse der Mutter-Zelle erreicht hat. Folgende Beschreibung mag diesen Wachsthums-Process illustriren.

Das Bild des Mikroorganismus im Ganzen, wie es Verfasser unter dem Mikroskop gesehen hat, ist fast identisch mit dem Bilde, das Siebenmann in seinem oben angeführten Aufsatz gegeben hat (das Bild ist in dem System of Diseases of the Ear, Nose and Throat, Philadelphia 1893, Bd. I, S. 198 reproducirt). Die einzige Thatsache, die in dieser Arbeit in einem Gegensatze zu mir zu stehen scheint, ist

die mit (a) bezeichnete Stielbildung, die bei dem Beobachter leicht die Idee erzeugen kann, dass die Fruchtträger aus dem Stiele „trauben"- oder „doldenförmig" herauskommen, was nie der Fall ist. Die Stiele sind stets unregelmässig, dichotomisch getheilt und so sind sie Fruchtträger, die nie mehr als eine Spore tragen. Ein Bild, wie wir es bei dem Wachsen des Penicillium sahen, sehen wir bei Verticillium Graphii nie.

Nachdem die Ursache der Otitis externa gefunden war, wurde die Behandlung nach Bezold eingeleitet, die in der Einträufelung einer 4 $^0/_0$ alcoholischen Salicyllösung bestand. Unter dieser Behandlung ging die durch den Pilz veranlasste Entzündung bald zurück und verschwand nach einer Behandlung von wenigen Wochen ganz. Als ich Patientin nach sieben Monaten sah, konnte ich feststellen, dass sie keinen weiteren Anfall von Ohrreissen gehabt, und dass sie thatsächlich in den letzten 5—6 Jahren keine so lange von Ohrreissen freie Zeit gehabt hatte.

XVII.

Ueber die Indicationen der Warzenfortsatzoperationen bei acuter eitriger Mittelohrentzündung, mit vier erläuternden Fällen.

Von Hermann Knapp in New-York.

Viel ist in den letzten Jahren über operatives Eingreifen bei acuten Mittelohrerkrankungen geredet und geschrieben worden. Es ist ein Gegenstand von grosser Wichtigkeit, über welchen der Arzt bestimmte Ansichten haben muss, die ihn befähigen, in manchen Fällen nach kurzer Ueberlegung zu handeln, wo Aufschieben lebensgefährlich sein kann, während auf der anderen Seite voreilige Chirurgie dem Patienten eine Operation aufdringen würde, welche sich nicht immer als gefahrlos herausgestellt hat. Die Frage ist die: Wie weit und wie lange ist in einem gegebenen Falle conservative Behandlung erlaubt und empfehlenswerth, und wann ist die Operation nicht nur gerechtfertigt, sondern dringlich? Aus meiner Praxis der letzten acht Monate erlaube ich mir, vier Fälle heranzuziehen, welche ich der Betrachtung der obigen Frage zu Grunde legen will.

Wo und wie lange ist conservative Behandlung empfehlenswerth?

Wir dürfen getrost annehmen, dass jede ausgesprochene Mittelohrentzündung sich mehr oder weniger auf den Warzenfortsatz erstreckt Dies ist natürlich kein hinreichender Grund zum Operiren. Wenn das Atrium der Hauptsitz der Entzündung ist und der Trommelfelldurchbruch in der Pars tensa liegt, so denkt Niemand an eine Eröffnung des Warzenfortsatzes, da die übergrosse Mehrzahl solcher Fälle ohne dieselbe heilt. Selbst wenn die Symptome der Mastoiditis ausgesprochen sind, brauchen wir uns mit der Operation nicht allzusehr zu beeilen. Ein gewisser Grad von Fieber, besonders bei Kindern, Schmerz, Empfindlichkeit auf sanften oder starken Druck, Kopfweh, gedunsene Hautdecke und selbst Schwellung des oberen-hinteren Endes des Gehörganges können verschwinden und die Kranken vollkommen genesen, wobei der Nutzen der üblichen Behandlung meistens recht deutlich hervortritt, ich meine locale Kälte durch den Leiter'schen Röhrenapparat, Bettruhe, Reinigung des Gehörganges mit einem Baumwollträger, bei reichlichem Ausfluss sanftes Ausspritzen mit einer schwachen antiseptischen Lösung und Einblasen geringer Mengen feingepulverter Borsäure. Paracentese, wenn das Trommelfell vorgebaucht oder die natürliche Durchbruchsöffnung ungenügend ist, bildet eine der frühesten und heilsamsten Maassregeln.

Wie verhalten wir uns, wenn die Entzündung vorzugsweise den Atticus betrifft?

Solche Fälle werden allgemein für gefährlich und hartnäckig gehalten, und einige Autoren geben an, dass dieselben niemals ohne Operation ausheilen. Diese Angabe geht meiner Erfahrung nach zu weit und zur Stütze meiner Ansicht will ich einen aus einer ziemlichen Anzahl mir zu Gebote stehender ähnlicher Fälle ausführlicher mittheilen.

Fall I. Acute Mittelohreiterung mit Ausdehnung auf den Atticus und Warzenfortsatz. Vollkommene Genesung ohne Warzenfortsatzoperation.

Am 15. December kam Herr Jos. St., ein corpulenter, gesund aussehender Mann von 67 Jahren zu mir und klagte über Schmerzen und Taubheit in beiden Ohren. Nur einmal in seinem Leben, vor 8 Jahren, habe er an den Ohren gelitten, nämlich an einem nicht lange anhaltenden Ausfluss aus dem linken Ohre. Seit den letzten 2—3 Wochen habe er den Schnupfen. Vor 8 Tagen nahm er ein türkisches Bad. 5 Tage später bekam er heftige Schmerzen im linken Ohr. 3 Tage nachher fing dasselbe zu laufen an, wodurch die Schmerzen eine Zeit lang gemildert wurden, vergangene Nacht seien sie aber wieder sehr heftig gewesen.

Ich fand Eiter im linken Gehörgang. Nach dessen Entfernung zeigte sich die obere-hintere Wand roth und geschwollen, das Trommelfell geröthet, sein oberer-hinterer Theil nach unten und vorn vorspringend, der Sitz der Perforation nicht deutlich. Der linke Warzenfortsatz war empfindlich auf Druck, nicht blos unmittelbar hinter dem oberen Theil des Gehörganges, sondern auch an der Spitze und dem hinteren Rande. Das rechte Trommelfell war gleichförmig geröthet, sein hinterer Theil vorspringend. — Patient litt noch am Schnupfen; hatte geschwollene Mandeln und Schmerzen beim Oeffnen des Mundes. Er verstand nur laute, direct in die Ohren gssprochene Worte. Sein Urin war normal. Während des ganzen Krankheitsverlaufes bestand kein oder nur geringes Fieber.

Ich verordnete ihm innerlich Tinct. nuc. vomic. und für seine Ohren Ausspritzen mit einer warmen Borsäurelösung, Einblasen von Borsäurepulver und Bettruhe.

Zwei Tage später, am 17. December, kam er wieder. Beide Ohren flossen reichlich. Fortsetzung derselben Behandlung.

19. December. Mehr Schmerzen in und hinter den Ohren, auch Schmerzen im Kopf. Der linke Warzenfortsatz sehr empfindlich. Ausfluss reichlich. Patient trat in's Hospital ein, wo die Reinigung und Sterilisation des Ohres wie bisher fortgesetzt und ausserdem ein Leiter'scher Kühlapparat auf beide Ohren angelegt und Tag und Nacht unterhalten wurde.

Diese Behandlung verschaffte ihm zwei Tage lang bedeutende Linderung, dann wurden die Kühlröhren, da sie Unbehagen verursachten, fortgelassen.

Der Ausfluss aus dem rechten Ohre hörte am folgenden Tage auf, aber das Ohr wurde schmerzhaft und der obere-hintere Theil des Trommelfells wölbte sich stark vor. Ein ergiebiger Einschnitt wurde durch diesen Theil gemacht, wodurch sich schleimiger Eiter entleerte. Der Ausfluss dauerte 3 Tage reichlich fort, dann liess er allmählig nach und hörte in 2 Wochen gleichzeitig mit den Schmerzen in und hinter dem Ohre auf. Zur grossen Freude des Patienten besserte sich das Gehör allmählig.

Das linke Ohr nahm keinen so günstigen Verlauf. Am zweiten Tage der Anlegung des Kühlapparates fühlte sich Patient nicht nur im Allgemeinen behaglicher, sondern sein Ohr hatte sich auch gebessert. Das Trommelfell erschien weniger geschwollen und eine grosse Perforation, anscheinend vor dem Hammergriff, wurde sichtbar. Bald kehrten aber die Schmerzen im Ohr, Warzenfortsatz und Kopf zurück. Shrapnell's Haut und der hintere-obere Theil des Gehörganges waren beträchtlich vorspringend, während der Ohrenfluss geringer war.

Ein kräftiger Einschnitt wurde durch den hinteren Theil von Shrapnell's Membran und den anstossenden Theil des eigentlichen Trommelfells bis auf den Knochen gemacht. Politzer's Lufteintreibung förderte ziemlich viel Eiter zu Tage. Reichlicher Eiterfluss hielt nun 2 Wochen lang ununterbrochen an. Patient verbrachte den grössten

Theil des Tages im Bett, hatte aber wenig Beschwerden und sein Gehör besserte sich auch auf dem linken Ohre.

Am 1. Januar 1895 klagte er indessen über neuralgische Schmerzen in der linken Kopfhälfte, namentlich im Hinterkopf, und die Spitze des Warzenfortsatzes war auf Druck recht schmerzhaft. An der Vorderkante der Spitze war eine auf Druck empfindliche, ovale geschwollene Drüse, auch war die Haut leicht angeschwollen. — Ich verordnete Warmwasserbäder des Gehörganges eine halbe Stunde des Abends, und liess den Warzenfortsatz mit erwärmter absorbirender Baumwolle bedeckt halten.

Am 2. Januar waren die Schmerzen im Ohr und Kopf fast ganz verschwunden. Membrana Shrapnelli und die ganze hintere Hälfte des Trommelfells vorgebaucht. Reichlicher Ausfluss.

Am 3. Januar begann eine stetige Besserung. Die Membrana vibrans wurde blass und legte sich dem Promontorium an, was mit der Sonde nachgewiesen wurde. In dem hinteren Abschnitt von Shrapnell's Membran, deutlich oberhalb des Randes der unteren Falte, war eine kegelförmige Erhebung von Granulationsgewebe, aus welcher Eiter kam. Wenn man denselben mit einer baumwolltragenden Sonde abwischte, so quoll er bald wieder aus der Oeffnung hervor, und zwar entweder von selbst oder durch Druck mit der Sonde auf die benachbarten Theile. 2—3 Wochen lang entleerte dieser Krater Eiter in grösseren oder kleineren Mengen, aber im Allgemeinen mit einer Neigung zur Abnahme. Dieser secernirende kegelförmige Vorsprung war eine ganze Woche lang die einzige rothe Stelle des Trommelfells und dann blasste dieselbe auch ab und verschwand. Zur Zeit der Entlassung des Patienten, 30. Januar 1895, war sie nur noch als ein geschlossenes Wärzchen erkennbar. Nach Lufteintreibung war das Sprachverständniss normal in beiden Ohren. Am 2. Februar 1895 befand sich Patient vollkommen wohl.

Sein Gehör war:

v (Flüstersprache) $R = {}^{20}/_{20}$, $L = {}^{20}/_{20}$ —;
h (horologium) $R = {}^{2}/_{24}$, $L = {}^{1}/_{24}$,

welches bei einem 67jährigen Manne dem Normalen nahe steht.

Zur Zeit, als ich dies schreibe, 24. August 1895, kann ich mittheilen, dass Patient seitdem frei von Beschwerden geblieben und sein Gehör so gut ist, wie vor seiner Erkrankung.

Dieser Fall stellt ein typisches Beispiel einer Warzenfortsatzcomplication dar. Die Verbindung zwischen dem Antrum mastoideum und der Paukenhöhle war zweimal unterbrochen, aber wiederhergestellt durch kalte Aufschläge auf den Warzenfortsatz und eine Paracentese der Trommel bis auf den Knochen. Tiefe Paracentese verschafft Linderung durch Verminderung der Stauung in den Weichtheilen in und um den Antrumcanal, und kalte Aufschläge erfüllen denselben Zweck durch Verminderung der Congestion.



Der Atticus war nicht stark afficirt, obgleich der Eiter sich durch eine Oeffnung in Shrapnell's Membran entleerte, denn Erscheinungen von Meningealreiz, Kopfweh, namentlich Hinterhauptschmerz, waren nur einmal stärker, sonst aber in mässigem Grade vorhanden.

Dass der ganze Process local war, zeigte sich an dem fast gänzlichen Fehlen des Fiebers.

In welcher Ausdehnung die Zellen des Warzenfortsatzes ergriffen waren, ist schwer zu sagen. Die Schmerzhaftigkeit an der Spitze deutet auf eine umfangreiche Betheiligung der pneumatischen Räume, doch erwies sich der Aditus ad antrum als ausreichend für die Entleerung des Eiters. Vor Kurzem haben Broca und Lubet-Barbon in einer äusserst klaren und lehrreichen Monographie [1]) einen Fall beschrieben, in welchem die Suppuration und Caries besonders in den zwischen Antrum und Gehörgang gelegenen lufthaltigen Räumen — die sie Cellules limitrophes nennen — vorkommt. In solchen Fällen beschränkt sich das Vorspringen der Gehörgangswand nicht auf dessen oberes-hinteres Ende, sondern erstreckt sich weiter nach aussen. Dieselben lassen sich durch einen bis auf den Knochen dringenden, längeren Einschnitt heilen. Sie sind nicht unbekannt und ich selbst habe ein ausgesprochenes Beispiel davon in derselben Weise geheilt und im Jahre 1893 beschrieben [2]).

Obgleich Heilung ohne Mastoideröffnung bei acuter eitriger Mittelohrentzündung mit Ausdehnung auf den Atticus und den Warzenfortsatz vorkommt, so darf man sich doch nicht zu lange darauf verlassen, denn zu jeder Zeit kann eine schwere und lebensgefährliche Complication eintreten, wie unsere Beobachtungen zeigen werden. In dem folgenden Falle schien eine spontane Genesung wahrscheinlich, doch trat plötzlich eine Verschlimmerung auf, welche sofortige Operation erheischte. Die Patientin genass, es würde aber besser gewesen sein, wenn die Operation früher vorgenommen worden wäre.

Fall II. Acute eitrige Otitis media bei einem 18jähr. blutarmen Mädchen. Besserung unter antiphlogistischer Behandlung. Plötzliche Verschlimmerung am 22. Tage der Erkrankung. Operation am 23. Tage. Entlassung am 33. Tage. Poliklinische Nachbehandlung. Genesung.

Die 18jährige Rosa R . . . wurde am 25. Mai 1895 in meine Klinik aufgenommen. Eine Woche zuvor bekam sie einen starken

1) Sur les Suppurations de l'Apophyse Mastoïde. Observation X, p. 64.

2) Arch. of Otol. Vol. XXII, p. 194, und Zeitschr. f. Ohr. Bd. XXV, p. 73 und 74, 1893.

Schnupfen, welcher von Schmerzen und Sausen im rechten Ohr begleitet war. 3 Tage später trat Ohrenfluss ein, welcher den Schmerz einigermaassen linderte. Seit den letzten 2 Tagen hat sie auch Schmerzen im linken Ohre, mit nächtlichen Exacerbationen. Das Mädchen sieht äusserst blass aus, ist aber anderweitig gesund.

Status praesens: Rechte Warzenfortsatzgegend leicht gedunsen, empfindlich auf Druck, am meisten in der Antrumgrube. Das rothe und geschwollene Trommelfell zeigt vorn und unten einen grossen Durchbruch, durch welchen rahmiger, leicht übelriechender Eiter austritt.

$h \frac{1/2}{24}$; $v \frac{10}{60}$.

Das linke Ohr ist nur über der Antrumgrube auf Druck empfindlich; das ganze Trommelfell roth und Shrapnell's Membran vorspringend. h = c/24 (das Ticken einer auf 24″ hörbaren Uhr wird nur auf Contact mit dem Ohr vernommen), $v = {}^{5}/_{60}$.

Pat. hatte normale Temperatur, klagte aber über Kopfschmerzen. Sie wurde im Bett gehalten. Ihr rechtes Ohr wurde sanft ausgespritzt, ausgetrocknet und Borsäurepulver eingeblasen. Die Leiterschen Kühlröhren wurden Tag und Nacht auf das rechte Ohr angelegt.

26. Mai: Shrapnell's Membran im linken Ohr weniger vorspringend; das Trommelfell wird blass. Im rechten Ohr weniger Schmerzen. Reichlicher Ausfluss. Kopfweh geringer.

28. Mai: Empfindlichkeit bei Druck auf die Antrumgrube beider Ohren.

29. Mai: Druckempfindlichkeit rechts in der Antrumgegend, links nur an der Spitze.

31. Mai: Rechts Shrapnell's Membran im hinteren Abschnitt vorgebaucht. Incision.

1. Juni: Grosse Oeffnung im rechten Trommelfell. Reichlicher Ausfluss. Antrumgrube schmerzhaft. Druck auf die Spitze, namentlich deren mediale Seite, schmerzlos. Die kalten Aufschläge, weil unangenehm, weggelassen.

4. Juni: Rechts oberer Trommelfellabschnitt weniger angeschwollen.

5. Juni: Pat. fühlt sich ziemlich wohl. Rechts Schmerzen in der Antrumgegend und am hinteren Rande.

8. Juni: Druckschmerz bloss am hinteren Rande; mehr Ohrenfluss.

11. Juni: Rechts mehr Schmerzen, besonders an der Spitze. Polypöse Wucherung der Schleimhaut vom Atticus herabhängend und pulsirend. Temperatur 37,5. Puls 106. Rechter Sehnerv hyperämisch.

12. Juni: Temperatur 38,0. Warzenfortsatzgegend geschwollen.

Operation: Einschnitt von der Spitze bis zur Schläfenlinie, dicht am Ansatz der Muschel. Periost abgestreift. Knochen glatt, blutreich. Einige Meisselschläge in der Antrumgrube bringen Eiter zum Vorschein. Um den Eiter aus allen von ihm eingenommenen Räumen zu entleeren, musste die ganze äussere Knochenwand fortgenommen werden. Die Spitze enthielt am meisten Eiter, die Basis



weniger, das Antrum und die mittleren Zellen am wenigsten. Der ganze Binnenraum des Warzenfortsatzes war mit Eiter, Granulationsgewebe und morschen Knochen ausgefüllt. Der Inhalt wurde sorgfältig mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, bis die dichte, weisse Knochenwand der Mastoidhöhle nach allen Seiten hin blossgelegt und mit einer Sonde untersucht war. Keine Verbindung mit der Schädelhöhle oder der Fossa digastrica konnte entdeckt werden, und wenn ich auf die Köpfe der Mm. Sterno-cleido-mastoideus und digastricus zwischen meinen Fingern von unten nach oben drückte, kam kein Eiter auf der Wundfläche zum Vorschein. Die Sonde drang leicht vom Antrum aus in den Atticus, ohne dass man rauhen Knochen fühlte. Erweiterung des Antrumcanals und irgendwelche Manipulation im Atticus wurden deshalb unterlassen. Die Wundhöhle wurde mit Sublimatgaze ausgefüllt.

15. Juni: Temperatur normal. Allgemeinbefinden besser. Sehnerv noch etwas hyperämisch.

17. Juni: Pat. besser. Augengrund normal.

28. Juni: Heilung regelmässig fortgeschritten. Pat. entlassen, um in der Ambulanz weiter behandelt zu werden.

15. August 1895: Die Wunde schloss sich in 6 Wochen; der Ohrenfluss nahm rasch ab und verschwand: das Gehör wurde allmählich schärfer.

28. August: Keine Beschwerden mehr. Trommelfell wiederhergestellt. Gehör normal, nämlich $h = \frac{24}{24}$, $v = {}^{20}/_{20}$, wie im anderen Ohre. Allgemeinbefinden gut, und die Anämie sichtlich geringer.

Das Merkwürdige an dem vorhergehenden Falle ist, dass die Affection 22 Tage lang wie eine gewöhnliche Otitis media purulenta verlief. Die Existenz einer Ausdehnung des Processes auf den Warzenfortsatz war offenbar, aber keineswegs in höherem Grade als in Fall I, welcher in Genesung endete, während Fall II am 23. Tage der Erkrankung eine plötzliche Erhöhung der Temperatur und des Pulses und Schwellung der Warzenfortsatzgegend zeigte, nachdem die Empfindlichkeit der Antrumgrube abgenommen hatte. Von Seiten der Trommelhöhle wurde die Verschlimmerung nicht durch Aufhören oder Verminderung des Ohrenflusses, sondern nur durch Vortreiben von Granulationsgewebe im hinteren-oberen Trommelwinkel angezeigt. Der Warzenfortsatz musste, wie durch die Operation klar gelegt wurde, von Anfang an stark entzündet gewesen sein und nur die Weite des Antrumcanals, durch welche der Eiter genügend in die Paukenhöhle abgeleitet wurde, hielt die Gefahr so lange hintan.

Aus den Erscheinungen geht klar hervor, dass die Warzenfortsatzcomplication im Antrum begann, und während sie sich daselbst all-

mählig abschwächte und ablief, entwickelte sie sich kräftig in den oberen und unteren Zellen.

Der gleiche Verlauf zeigte sich sehr deutlich in

Fall III. Acute purulente Mittelohrentzündung zwei Monate lang leichten Grades. Plötzliche Anschwellung der oberen Mastoid- und Supraauriculargegend mit Gehirnerscheinungen. Eröffnung des Warzenfortsatzes, Eiter in der Spitze. Rasche Heilung.

Edw. B. L . . ., 33 Jahre alt, ein starker, gesund aussehender Arbeiter, wurde am 19. April 1895 in die Klinik aufgenommen. Vor 2 Monaten begann acute Entzündung im rechten Ohre, bald gefolgt von Ohrenfluss, welcher bis 4 Tage vor der Aufnahme anhielt, aber wenig Beschwerden verursachte. Dann schwoll der Warzenfortsatz an, wurde auf Druck empfindlich, verursachte heftiges Kopfweh und, am Tage vor der Aufnahme, Erbrechen. Als er sich in der Klinik vorstellte, bestand beträchtliche Röthe und Schwellung hinter und über dem Ohre bis in die Schläfengrube. Die Gegend des Antrums und der Spitze waren schmerzfrei und sahen normal aus, während der geschwollene Theil sowohl spontan als auf Druck schmerzhaft war. Aus dem Ohr floss geruchloser Eiter; das obere-innere Ende der Gehörgangswand war mässig geschwollen.

Patient wurde an demselben Tage operirt. Einschnitt wie gewöhnlich von der Spitze bis oberhalb der Muschel in den angeschwollenen Hautbezirk. Der Knochen erschien gesund. Die Eröffnung wurde in der Antrumgrube begonnen und bis in's Antrum fortgeführt. Im Antrum war sehr wenig und in den Zellen oberhalb desselben gar kein Eiter. Am Knochen unterhalb der geschwollenen Haut war keine Fistel oder irgend etwas Abnormes, ausser Hyperämie, zu entdecken. Die unterhalb des Antrums gelegenen Zellen, bis zur Spitze, waren mit Eiter gefüllt. Die ganze Höhle wurde sorgfältig ausgeräumt, da ihre innere Wand gesund erschien und zwar ohne Andeutung einer Verbindung mit der digastrischen oder der hinteren Schädelhöhle, und da ferner die Sonde vom Antrum aus leicht in den Aditus geführt werden konnte, ohne auf rauhen Knochen zu stossen, so dehnte ich die Operation nicht weiter aus, füllte die Wunde mit Sublimatgaze und brachte den Patienten zu Bett.

Zwei Tage später Verbandwechsel. Kein Eiter. Die Anschwellung hinter und über dem Ohre geringer.

Genesung ununterbrochen und vollständig. Entlassung am 27. April, 8 Tage nach der Operation. Im Juli zum letzten Male gesehen. Keine Beschwerden. Trommelfell und Gehör normal.

Dieser Fall ist einfach, aber recht lehrreich. Wir dürfen getrost annehmen, dass die Eiterung von der Trommelhöhle auf's Antrum überging, daselbst sich erschöpfte, selbst sich in die Spitze fortsetzte und als sie

sich darin gleichfalls erschöpft hatte, plötzlich in der Basis des Warzenfortsatzes mit den gewöhnlichen Erscheinungen der Meningealreizung, Kopfweh und Erbrechen, auftrat. Eine sofortige Operation brachte die Entzündung zum Stillstand und führte die Krankheit rasch einem glücklichen Ausgang entgegen.

Der vierte Fall, der letzte in dieser kleinen Reihe, verlief tödtlich, was, wie ich glaube, hätte verhindert werden können, wenn es mir möglich gewesen wäre, den Kranken ununterbrochen zu behandeln.

Fall IV. Ein gesunder Mann bekam acute eitrige Mittelohrentzündung nach der Grippe. Unter Behandlung mit Paracentese und örtlichen Mitteln rasche Besserung, sodass Patient seinem Beruf (er war Klavierlehrer) wieder nachging. Rückfall mit schweren Gehirnerscheinungen. Keine Operation. Tod 51 Tage nach Beginn der Krankheit. Autopsie: Eitrige Meningitis, extraduraler Abscess, Empyem des Warzenfortsatzes mit Durchbruch in die hintere Schädelgrube und die Fossa digastrica.

August St., 44 Jahre alt, von gesunder Constitution, consultirte mich am 19. Januar 1895, kurz nachdem er die Grippe gehabt hatte. In den letzten 8 Tagen hatte er Schmerzen und Schwerhörigkeit im linken Ohre. Ich fand das Trommelfell roth, den hinteren Abschnitt vorgebaucht, und incidirte denselben sofort.

Der Schmerz wurde gemildert und reichlicher Ausfluss stellte sich ein. 2 Tage später fand ich den Patienten ziemlich wohl, das von dem Secrete befreite Trommelfell flach und blass, den Einschnitt noch offen. Ich verordnete sanftes Ausspritzen des Ohres mit warmem Borwasser, Austrocknen des Canals mit absorbirender Baumwolle, und Einpudern von Borsäurepulver. Er besuchte mich nur noch 2 Mal, besserte sich rasch und nahm seinen Beruf wieder auf.

Mitte Februar schrieb mir seine Frau, ihr Mann habe einen Rückfall und leide sehr; ob ich nicht zu ihm kommen könnte? Da mir dies bei der Entfernung des Kranken zur Zeit nicht möglich war, so blieb er in Behandlung seines Hausarztes, welchen ich in der Wohnung des Kranken consultarisch am 28. Februar traf.

Der Hausarzt sagte mir, dass Patient vor 2 Wochen starke Schmerzen im Ohr und Kopf gehabt hätte, 4 Tage lang bewusstlos gewesen wäre, dann seinen rechten Fuss nachgeschleppt, Dinge, welche er in der rechten Hand hielt, fallen gelassen hätte, und nicht sprechen konnte. In der letzten Woche habe er sich gebessert. Ich fand den Patienten ausser Bett, herumgehend, vollständig vernünftig. Das linke Ohr lief aus, die hintere Gehörgangswand war geschwollen, die Mastoidgegend sah normal aus, nirgends Druckempfindlichkeit, die Spitze zeigte

weder bei Inspection, noch bei Palpation irgend welche Anomalie. Der Kopf war frei, die Sehnervenscheiben und Retinae normal, Hände und Beine kräftig, Sprache und Gedächtniss ungestört. Schon vor seiner Ohrenaffection hatte er ähnliche cerebrale Anfälle, mit Convulsionen, und sein Vater hatte auch daran gelitten. Sein jüngerer Bruder war ein Trunkenbold und starb vor einigen Jahren. Er selbst liebte geistige Getränke nicht wenig.

Die Erscheinungen wiesen deutlich auf ein schweres und ausgedehntes Ergriffensein der linken Hirnhälfte hin. In Anbetracht der vorliegenden eitrigen Entzündung lag es nahe, die Hirnerscheinungen auf ein Uebergreifen der Ohreiterung auf die Schädelhöhle anzunehmen. Extraduraler oder cerebraler Abscess war die Wahrscheinlichkeitsdiagnose und nur die gegenwärtige Intermission und die Familiengeschichte hielten mich von der Empfehlung einer sofortigen Operation ab, doch unterliess ich nicht, dem behandelnden Arzte zu sagen, dass ich die Operation für dringend nothwendig hielte, sobald sich die geringste Verschlimmerung einstellen sollte.

In der zweiten nächsten Nacht trat ein plötzlicher, sich rasch steigernder Rückfall der Gehirnaffection auf und Patient starb in 24 Stunden, 2. März, 3 Uhr Morgens.

Die Autopsie wurde am Nachmittag desselben Tages von mir selbst, unter Mithülfe des Hausarztes und zweier Assistenten, vorgenommen. Sie zeigte ausgedehnte purulente Meningitis sowohl der Basis als der Convexität. In der mittleren und hinteren Schädelgrube war eine beträchtliche extradurale Eiteransammlung, welche durch eine grosse Oeffnung in der hinteren Wand des Felsenbeines mit der Warzenfortsatzhöhle und der digastrischen Grube communicirte. Eine Sinusthrombose war nicht vorhanden, wiewohl die Wand des Sulcus sigmoideus schwärzlich aussah.

Das ganze Schläfenbein wurde weggenommen, um im Laboratorium genauer untersucht zu werden. Während der Wegnahme bemerkten wir, dass ein beträchtlicher Theil der extraduralen Eiteransammlung durch eine über 1 Cmtr. breite Oeffnung in der unteren medialen Fläche des Warzenfortsatzes sich in die digastrische Grube ergossen hatte. Eine zweite, ungefähr 3 Mm breite (Bezold'sche) Oeffnung befand sich weiter unten an der medialen Fläche der Warzenfortsatzspitze. Dieselbe führte in die Empyemhöhle des Fortsatzes und muss zum Zustandekommen des in der digastrischen Grube befindlichen Eiterherdes beigetragen haben.

Die äussere Tafel des Warzenfortsatzes war hart und gesund, ungefähr 3 Mm dick. Die innere Tafel war angenagt und umfangreich

durchbrochen. Das Innere des Warzenfortsatzes war in einen grossen Hohlraum umgewandelt, welcher, wie erwähnt, mit der hinteren Schädelgrube und der Fossa digastrica communicirte.

Der Eiterherd in der digastrischen Grube manifestirte sich während des Lebens durch kein Zeichen, und wurde an der Leiche erst bei der Eröffnung des Schädels beobachtet. Er lag zwischen dem durchbrochenen Knochen und den benachbarten Muskeln, senkte sich aber nicht den Hals hinab.

Die lufthaltigen Räume über der Paukenhöhle und dem Warzenfortsatz, an der Basis der Felsenbeinpyramide, waren ausgedehnt und auch mit Eiter gefüllt.

Die Geschichte dieses Falles liefert Stoff zu einigen wichtigen Bemerkungen.

1. Die Familiengeschichte, wiewohl im Allgemeinen wichtig, kann im concreten Falle unser Urtheil irre leiten. Der objective Befund ist doch wichtiger als die Anamnese. Im vorliegenden Falle braucht man zur Erklärung des Verlaufs und des Endes der Krankheit die Familiengeschichte von cerebralen Anfällen nicht, welche den Hausarzt bei Stellung der Diagnose so sehr beeinflussten. Die Obduction brachte die nöthige Klarheit in die Auffassung des ganzen Krankheitsbildes. Der erste cerebrale Anfall erklärt sich vollständig durch die Anwesenheit des extraduralen Abscesses und der davon abhängigen Meningitis.

2. Die so vollkommene Intermission, während welcher ich den Patienten in Consultation sah, war höchst wahrscheinlich durch den Durchbruch des Daches der digastrischen Grube hervorgebracht, wodurch ein theilweiser Abfluss des intracraniellen Eiters erfolgte. Da der Eiter aber in der digastrischen Grube eingeschlossen blieb und die Entleerung und Drainirung des extraduralen Abscesses ungenügend waren, so war die Besserung nur temporär; die Meningitis war unterbrochen, nicht beseitigt, und ihr Wiederaufflackern führte rasch zum Tode.

3. Die vorübergehende Unterbrechung der Meningitis hätte zu einer dauernden Heilung werden können durch eine Operation, welche eine genügende Entleerung des Eiters und ausreichende Drainirung der Schädelhöhle bewirkt hätte. Unser Fall dient zur Bestätigung der Meinung und Erfahrung von Wm. Macewen, welcher auch die eitrige Septo-Meningitis für heilbar hält, so lange sie noch nicht allgemein geworden ist und seine Behauptung auf sechs geheilte Fälle stützt,

bei welchen die Symptome ausgesprochen genug waren, um die Diagnose zu rechtfertigen [1]).

Wenn ich mir erlauben darf, **aus den vorhergehenden Beobachtungen einige Schlüsse zu ziehen,** so mögen es die folgenden sein

1. Bei acuter eitriger Mittelohrentzündung giebt es, wie H. Schwartze sagt, kein einziges Symptom, welches für sich allein eine Indication zur Mastoidoperation liefert. Die wichtigsten Symptome sind: localer Schmerz sowohl spontan als auf Druck, Kopfweh, Temperaturerhöhung oder -Erniedrigung, Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen, Eingenommenheit des Kopfes (Stupor), Aphasie, Hemianopsie, Stauungspapille, Krämpfe, Paralyse, Coma. Ebenso giebt es, vielleicht mit Ausnahme tiefen Comas, kein einziges Symptom, welches für sich allein die Operation contraindicirt. Wenn Schwartze (Handbuch, Bd. II, Seite 796, Zeile 17) sagt: »Bei ausgesprochener Stauungspapille scheint die Prognose immer letal zu sein«, so kann ich damit nicht übereinstimmen, denn ich weiss aus eigener Erfahrung, die mit Mittheilungen von Dr. J. C. Kipp, aus Newark, N. J., übereinstimmt, dass Stauungspapille bei otitischen Gehirnleiden, selbst wenn ausgesprochene Pyämie vorhanden ist, wieder verschwinden und der Patient vollkommen genesen kann, und zwar nicht nur durch operative Behandlung, sondern auch spontan [2]).

In Bezug auf Coma sind eine Anzahl Fälle bekannt, in welchen die Operation permanente Heilung erzielte. Broca und Lubet-Barbon [3]) berichten, dass ein 7jähriges Kind am 5. Tage einer suppurativen Otitis von einer Mastoiditis befallen wurde und am 6. Tage bewusstlos, mit einer Temperatur von 40 °C in's Spital gebracht und sofort operirt wurde. Im Proc. mast. wurde nur wenig Eiter gefunden, etwas mehr im Sulcus transversus. Rasche Heilung. Schwartze [4]) veröffentlichte vor Kurzem einen brillanten Fall, wo ein Mann bewusst-

---

1) Comp. Wm. Macewen: Pyogenic Infective Diseaes of the Brain and Spinal Cord. 1893, p. 100, Case XVIII und p. 329.

2) H. Knapp: Ear Disease with Brain Symptoms. Transactions of the amer. otol. Society Vol. V, part 3. 1893, Case II, p. 405.

3) Les Suppurations de l'Apophyse Mastoïde. Steinheil. Paris, 1895, pp. 29—31.

4) Arch. f. Ohr. Otogener Hirnabscess, durch Operation geheilt. Bd. 38, p. 283.

los in's Hospital gebracht wurde. Er litt an einem otitischen Hirnabscess. Nach gründlicher Warzenfortsatz-Operation wurde der Schläfenlappenabscess entleert und Patient geheilt. Der Kranke wurde anscheinend moribund in die Klinik getragen. Hochgradig soporös, durch Anrufen schwer und nur auf kurze Momente zu erwecken, unfähig zu sprechen und zu schlucken; Stöhnen wie bei Meningitis.

Wo Coma vorhanden ist, handelt es sich natürlich um eine schwere intracranielle Complication und bei den geheilten Fällen, soweit sie meinem Gedächtnisse gegenwärtig sind, lag nicht vollständiges Coma vor, indem die Patienten noch aus dem tiefen Schlafe aufgerüttelt werden konnten.

2. Die Indication für die Operation wird durch die Summe der Erscheinungen und den Verlauf der Krankheit festgestellt. In unserem Falle I, Atticuserkrankung mit Warzenfortsatzbetheiligung, wäre die Eröffnung des Fortsatzes gerechtfertigt gewesen und ich hielt mich jeden Tag zu derselben bereit; da ich aber die Patienten unter beständiger Aufsicht hatte, so versuchte ich die nichtoperative Behandlung, während welcher kein gefährliches Symptom auftrat, und der Kranke wurde vollständig geheilt. — In Fall II gestattete der Verlauf während der ersten 3 Wochen die Hoffnung auf eine spontane Heilung, dann aber traten plötzlich Temperaturerhöhung, Anschwellung des Warzenfortsaszes und Congestion der Sehnervenscheiben als Gefahrsignale auf, welche die sofortige Operation als dringlich erscheinen liessen.

3. Selbst wenn der Patient sich wohl befindet und geheilt erscheint, dürfen wir ihn Wochen und Monate nachher nicht aus den Augen verlieren, denn acute eitrige Mittelohrentzündung ist eine tückische Krankheit. Sie kann sich in der Trommelhöhle und im Antrum erschöpft haben und geheilt erscheinen, während plötzlich neue Eiterherde in der Spitze oder der Basis des Warzenfortsatzes auftauchen, ebenso wie intracranielle Complicationen in den Vordergrund treten können, welche eine unmittelbare Operation erheischen. Diese Vorsichtsmaassregel wird durch Fall III und IV eingeschärft.

Ausser diesen könnte ich noch einen sehr beweiskräftigen Fall anführen, welchen ich erst vor 8 Tagen operirte. Ein starker Mann kam vor 5 Wochen mit einer ausgesprochenen Tympano-mastoiditis in meine Klinik. Bettruhe und locale Behandlung, namentlich die Kühlröhren, liessen Schmerzen, Anschwellung und Fieber rasch verschwinden. Er

wurde convalescent entlassen, aber in zwei Wochen kam er mit einem Rückfall zurück. In den letzten 2 Tagen war der Warzenfortsatz wieder schmerzhaft, Temperatur 38,3, eine harte, geröthete, drüsenähnliche Anschwellung dicht unter dem Ohre, in der Parotisgegend, complete Facialisparalyse, keine Anschwellung des Warzenfortsatzes und des Musc. sternocleido-mastoideus. Es fanden sich zwei Eiterherde: ein kleinerer mit Caries und umfangreichem Durchbruch der medialen Wand an der Spitze, und ein grösserer in den hinteren-oberen Warzenfortsatzzellen mit Caries der Wand des Sulcus sigmoideus. Die Operation beseitigte das Fieber und die Schmerzen sofort und es geht dem Patienten soweit gut. Facialisparalyse im Abnehmen.

4. Was auch die Symptome sein mögen, so müssen wir im Allgemeinen die Operation mit der Eröffnung des Antrums beginnen und uns dann von den in die Erscheinung tretenden Verhältnissen leiten lassen. Diese jetzt so ziemlich überall angenommene Regel wird durch unsere Fälle deutlich veranschaulicht. In Fall III, wo die Eiterung in Antrum und Spitze abgelaufen war, wurde sie in dem oberen Theile, in welchem sie gerade eingeleitet war, durch Entleerung des bereits gebildeten Eiters und gute Drainage verhütet. Hätte ich in Fall IV den Patienten während der letalen Verschlimmerung gesehen, so würde die Eröffnung des Warzenfortsatzes von dem Antrum aus mich direct in die hintere Schädelgrube geführt und durch Entleerung des extraduralen Abscesses und Drainirung dem Patienten wahrscheinlich das Leben gerettet haben.

Wenn ich in dieser Abhandlung nur einen Fall von spontan geheilter acuter Mittelohreiterung angeführt habe und drei Fälle, welche Operationen erforderten, so folgt daraus natürlich nicht, dass die Mehrzahl der acuten Mittelohreiterungen mit begleitender Mastoiditis eine Mastoidoperation erheischen. Ueber die relative Häufigkeit der spontanen Heilung liegt eine sehr brauchbare Angabe von Bezold vor, welcher seit Jahren sein Krankenmaterial mit seltener Vollständigkeit und Genauigkeit statistisch bearbeitet hat. Er sagt in seiner äusserst lehrreichen Monographie: »Ueberschau über den gegenwärtigen Stand der Ohrenheilkunde, nach den Ergebnissen meiner 24jährigen statistischen Beobachtungen«, p. 104 Folgendes: »In den Jahren 1887—1892 sind unter 701 acuten Mittelohreiterungen 62 Operationen und zwar 5mal der Wilde'sche Schnitt, 57mal die Schwartze'sche Eröffnung des Warzentheils zur Ausführung gekommen. Danach findet eine Betheiligung der Warzenzellen in einem Grade, dass sie eine spontane Ausheilung mit Wahrscheinlichkeit nicht

erwarten lässt, in nahezu 9 % aller Fälle von Otitis media acuta statt, wobei allerdings zu berücksichtigen ist, dass dem Ohrenarzt meist nur die schwereren Fälle von acuter Mittelohreiterung zu Gesicht kommen«.

In Anbetracht der grossen Serien von Mastoidoperationen, welche in den letzten Jahren veröffentlicht worden sind, habe ich das Gefühl, als müsste ich mich entschuldigen, wenn ich mit einer so kleinen Anzahl hervortrete. Indessen halte ich auch eine geringe Anzahl von Fällen der Veröffentlichung werth, wenn sie Verhältnisse deutlich und eindringlich veranschaulichen, welche nützlich zu wissen und noch nicht allgemein gewürdigt sind. In der Mastoidoperation, die in der Ohrenheilkunde ungefähr die Stellung einnimmt, wie die Staaroperation in der Augenheilkunde, verdienen die kleinsten Einzelheiten von allen Seiten betrachtet und besprochen zu werden.

XVIII.

Ueber die Möglichkeit einer deutlichen Besserung bei der Behandlung der Taubheit und der vermutheten Taubstummheit durch akustische Uebungen — ein System von Tonbehandlung des Gehörnerven, wie es Professor Urbantschitsch in Wien angegeben hat.

Von M. A. Goldstein, Saint Louis, Missouri.

(Uebersetzt von C. Truckenbrod.)

Die folgende Mittheilung lege ich den Collegen vor mit Genehmigung des Herrn Prof. Urbantschitsch und enthält dieselbe einen Auszug aus verschiedenen Monographieen Urbantschitsch's, die Notizen und persönlichen Erfahrungen des Verfassers, die er unter Urbantschitsch's Anleitung gesammelt hat.

Der Vorschlag, durch Ohr-Gymnastik (Trainirung der Gehör-Nerven) einen Versuch bei Behandlung der Taubstummheit zu machen, ist nicht neu.

Bock (Ohrenheilkunde 1827, S. 73) führt die Empfehlung von Bewus aus dem Jahre 1743, Taubheit durch Schall-Zuleitung zu behandeln, an. Itard (Traitè des Mal. de l'Oreille, 1821, Paris, 2. Bd., S. 446) und Toynbee (Diseases of the Ear 1860) berichten

über eine Anzahl von durch ähnliche Behandlungsmethoden gebesserten Fällen. Philippe (Journal de Méd., Bordeaux, 1846, S. 254) empfiehlt dringend den Gebrauch einer Ohr-Trompete, eine Methode, die damals bei französischen Ohrenärzten sehr beliebt war.

Browne (British Medical Ass'n, Cork, 1879) und Keown (Arch. f. Ohrenheilk., Bd. 16, S. 229) haben ebenfalls über günstige Resultate bei Ohr-Gymnastik berichtet. Urbantschitsch (Archiv für Physiologie, 1883, S. 129) hat zahlreiche Besserung der Gehörs-Empfindungen gefunden bei der Untersuchung sowohl kranker wie gesunder Ohren. Eitelberg (Zeitschr. f. Ohrenheilk., 1883, Bd. 12, S. 258) hat eingehendere Untersuchungen ähnlicher Fälle vorgenommen.

Trotz all dieser Beobachtungen und der instructiven Untersuchungen Itard's und Toynbee's, durch systematische Behandlung einen Einfluss auf das Gehör bei theilweiser oder gänzlicher Taubheit zu erzielen, ist die Sache vernachlässigt worden und ist wenig bekannt geworden, speciell bei den Ohrenärzten. Selbst der bekannte Ménière (Gazette Méd. de Paris, 1880, No. 50 u. 51), einer der bedeutendsten französischen Ohrenärzte, scheint eine ablehnende Meinung gehabt zu haben, die gewiss nicht zu weiteren Versuchen ermuthigen konnte, da er die im Taubstummen-Institut zu Paris mit Ohr-Gymnastik und anderen Methoden der Behandlung der Taubstummen erzielten Resultate als illusorisch und vorübergehend bezeichnet.

„Vor einigen Jahren," so schreibt Urbantschitsch, „erzielte ich durch systematische Ohr-Gymnastik überraschende Resultate bei einem taubstummen Knaben, der mir zur Behandlung übergeben war; zuerst konnte Patient nur laut gesprochene Vocale und einzelne Silben hören; nach einjähriger Behandlung konnte er ganze Sätze, mässig laut gesprochen, hören, und endlich konnte man die gewöhnliche Methode der Ohrprüfung in Folge stetiger Besserung anwenden."

Im letzten Jahre hat Urbantschitsch täglich eine grosse Anzahl von Taubstummen durch „Ohr-Gymnastik" behandeln lassen und hat sehr befriedigende Resultate erzielt. Diese Gruppe von Kindern, die bei früheren Untersuchungen als hoffnungslos taub und geeignet zum Eintritt in eine Taubstummen-Anstalt befunden wurde, hat sich seit Durchführung methodischer „Ohr-Gymnastik" gebessert, nicht nur in Bezug auf die Hörfähigkeit von Vocalen, sondern im Verlauf einer einjährigen Behandlung konnten sie ganze Sätze hören und nachsprechen. Bei Manchen fand sich bei der ersten Untersuchung absolute Taubheit, durch Stimmgabeln von verschiedener Schwingung bei Luft- und Knochen-

leitung nachweisbar, und selbst bei sehr lauten Tönen, die auf das Ohr zur Einwirkung gelangten. Auch durch Hörrohre und ähnliche Instrumente wurde keine Tonempfindung erzielt.

Verfasser hat persönlich viele dieser Fälle gesehen und die von Monat zu Monat deutlich zunehmende Besserung notirt.

Die überraschende Thatsache, dass ein Individuum, das anscheinend absolut taub ist, durch systematische Behandlung nicht nur Schall-Empfindung, sondern auch Schall-Unterscheidung erlangen kann, lässt sich nur durch die Annahme erklären, dass das betreffende Individuum nicht wirklich taub war, sondern dass es nur die Fähigkeit verloren hatte, Schallempfindungen richtig zu zerlegen.

Dieses System der methodischen, genau durchgeführten „Ohr-Gymnastik", wie es hier nöthig ist, kann von entschiedenem Werthe sein, selbst bei sehr ernster Schwerhörigkeit, indem dadurch: 1. eine Differenzirung und eigene Perception der Schall-Eindrücke und 2. eine Steigerung der Schall-Intensität, mit schrittweise zunehmender Schärfe der Gehörs-Empfindung erreicht wird.

Diese neue Methode wird auf folgende Weise angewandt:

Es wird ein Fall completer Taubheit oder Taubstummheit vorgestellt. Dicht am Ohre des Patienten wird ein Vocal laut ausgesprochen; Patient hat entweder gar keinen Eindruck oder er giebt eine ganz unbestimmte Schall-Perception an; die Schall-Empfindung, wenn sie vorhanden ist, kann für alle Vocale die gleiche sein, so dass je nach Lage des Falles a-e-i-o-u als a oder e gehört wird. Die Uebungen beginnen jetzt damit, dass dem Patienten die zur Anwendung gelangenden Vocale mitgetheilt werden, zum Beispiel a (in Vater), i (in Igel). Es ist nun sehr interessant zu beobachten, wie nach kurzem Vorsprechen dieser beiden Vocale, das in gleichmässiger, lauter Sprache geschieht, Patient schon den Schall zu unterscheiden anfängt; es ist zwar keine vollständige Unterscheidung, aber der Schall a erweckt einen anderen Eindruck als i. In manchen Fällen genügen wenige Minuten, um solch primären Unterschied zu erzielen; in anderen Fällen sind viele Sitzungen nothwendig. Nach und nach, je nachdem der einzelne Fall es früher oder später verlangt, werden die übrigen Vocale angewendet. Zuerst sollen nur die einfachen Vocale zur Anwendung gelangen, z. B. a (Vater), ae (Fährte), i (Igel), o (Ofen), u (Uhr).

Später sollen einsilbige Worte (Vocal mit einem Consonanten vereint) zur Anwendung gelangen, z. B. lo, mä, do, ba, te etc. Conso-

nanten, die mit dem Ohr schwer zu unterscheiden sind und daher leicht verwechselt werden, z. B. b und p, d und t, g und k etc. muss besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden und müssen diese fleissig geübt werden. Um das Interesse des Patienten an den Uebungen rege zu erhalten, empfiehlt es sich anstatt mehrere Vocale Worte mit einfachen Silben z. B. Ball, Katze, Jugend etc. zu benutzen.

Sollte Patient einen Ton falsch verstehen und wiederholt falsch angeben, so empfiehlt es sich, ihm zuerst den richtigen und dann erst den falschen Ton anzugeben und zwar so lange, bis er einen deutlichen Unterschied empfindet.

Es ist sehr interessant, den Unterschied zwischen Schall-Perception und Schall-Verständniss zu beobachten, wie er sich bei dieser Methode nach und nach ergiebt.

Ein Taubstummer, der zuerst ein Wort hört und es auch richtig nachspricht, versteht kaum den Sinn dieses Wortes. Ich entsinne mich eines taubstummen Mädchens, dem im Verlauf der Uebungen das Wort „Anna“, der Name einer ihrer Schwestern, vorgesprochen wurde. Dieses Wort wurde gut gehört und richtig nachgesprochen, aber wenn man Patientin nach dem Sinn des Wortes fragte, konnte sie nicht begreifen, dass der Name ihrer Schwester und das gehörte Wort ganz das gleiche seien. Wenn ihr dies erklärt wurde, war die Ueberraschung des jungen Mädchens gross, und von diesem Augenblick an konnte man eine rapide Besserung constatiren, da Patientin sich alle Mühe gab, das gesprochene Wort mit dem ihr angegebenen Sinne desselben zu behalten.

Es empfiehlt sich bei diesen Uebungen auch, Wörter ohne bestimmte Bedeutung zu benutzen, um zu sehen, ob Patient die benutzten Wörter auch richtig hört und sich nicht auf das Errathen ähnlich klingender Laute verlegt.

Je nachdem der einzelne Fall es erlaubt, sollten nach den Vocalen ganze Sätze in Anwendung kommen, nachdem zuerst Vocale, Consonanten und einzelne Worte angewendet waren. Auch die Hörweite sollte allmählich zunehmen.

In dem Maasse, als Patient mehr Uebung erlangt, sollte darauf geachtet werden, dass er nicht länger die Lippen-Bewegungen des Vorsprechenden beobachten kann, da ja die erzielten Resultate durch „Ohr-Gymnastik“ ganz allein erreicht werden sollen, ohne Zuhülfenahme der Augen.

Mir ist der Fall eines Knaben in Erinnerung, der Anfangs einen einfachen, laut und dicht am Ohr gesprochenen Vocal nicht hören konnte; nach Verlauf von 6 Monaten konnte er ganze Sätze hören und richtig nachsprechen, selbst in Entfernung von 5 Fuss und ohne Zuhülfenahme des Ablesens von den Lippen, wie dies in vielen Taubstummen-Anstalten Europas geübt wird. Es kamen viele derartige Fälle zur Beobachtung.

Was die Dauer der einzelnen Sitzungen bei diesen Uebungen betrifft, so ist es von Wichtigkeit, zu wissen, dass oft einige Minuten genügen, um das Hörvermögen des Patienten zu erreichen, dass dagegen bei zu langem Ausdehnen der Sitzungen oft ein Zustand ähnlich der nervösen Asthenopie beobachtet wird. Es empfiehlt sich daher, diese Uebungen nicht über eine gewisse Grenze auszudehnen. Im Anfang genügen täglich 2 oder 3 Sitzungen, jede von 10—15 Minuten Dauer; allmählig kann man jede Sitzung auf eine halbe bis ganze Stunde ausdehnen, wie es eben der einzelne Fall zulässt. Länger als eine Stunde sollte keine Sitzung dauern.

Wenn das Hörvermögen eines Patienten sich als hoffnungslos erweist, sollten die Uebungen nach 8—10 Tagen eingestellt werden.

Die Höhe und Stärke der Stimme muss je nach dem Falle eingerichtet werden. Der Gebrauch von Hörrohren zur Verstärkung des Schalles sollte ein nur beschränkter sein, da ein empfindlicher Schall-Empfindungs-Apparat leicht durch rauhe oder starke Töne Schaden leiden kann. Bei manchen Fällen, bei denen der Zustand des Gehöres ein schlechter ist, kann der vorsichtige Gebrauch von Hörrohren von Vortheil sein. Im Allgemeinen genügt es, einen gedehnten Vocal oder ein Wort mit mässig lauter und deutlicher Aussprache dicht am Ohre des Patienten oder in der Axe seines Gehörganges anzugeben, wobei stets auf eine sehr deutliche Aussprache geachtet werden muss.

Ueber das Endresultat der Anwendung dieses Systems können wir keine genaue Schätzung geben, da der Grad der Besserung bei vielen Fällen sich nicht abgrenzen liess. Nur durch lange Uebung, andauernde und geduldige Arbeit, kann ein Aeusserstes erreicht werden. Gleichwohl sind die Besserungen ganz augenscheinlich und verlangen nur einen kurzen Hinweis. Der Vortheil, den man durch das Hören der Vocale erreicht, in Bezug auf Modulirung und Regulirung der Sprache, ist sehr beträchtlich. Die fortschreitende Besserung vom Hören der Vocale bis zu dem der Consonanten, Worte und endlich das Verstehen ganzer Sätze lässt sich nur durch fleissige Anwendung der „Ohr-Gymnastik“ erzielen.

Günstige Resultate wurden sowohl bei congenitaler wie erworbener Taubheit erzielt. Prof. Urbantschitsch berichtet über ausgezeichnete Erfolge bei Fällen erworbener Taubheit in Folge von Meningitis cerebrospinalis, Typhus, Scharlach, Masern und Trauma, und in einem Falle von Taubheit, in Folge von Schreck, bestand dieselbe bereits 22 Jahre.

Das Alter scheint kein Hinderniss für den Erfolg zu sein. In den Taubstummen-Anstalten Oesterreichs sind die Vorschläge Urbantschitsch's einer eingehenden Untersuchung unterzogen worden und haben die practischen Versuche ein äusserst befriedigendes Resultat ergeben. Vor nicht ganz einem Jahre wurden Versuche in Verbindung mit der gewöhnlichen Lehrmethode in der Wiener Taubstummen-Anstalt zu Oberdöbling begonnen und die Fortschritte der Schüler, wie die neuesten Berichte zeigen, sind bemerkenswerth.

Eine Anzahl dieser Schüler, die dieser speciellen Methode unterworfen waren, wurde zu Wien am 27. April der Gesellschaft der Aerzte vorgestellt und das Factum, dass diese taub geborenen Schüler Sprache von wenigen Zoll bis zu 10 Fuss hören konnten, ohne das Ablesen von den Lippen oder Zeichengeben zu Hülfe zu nehmen, ist wohl an sich das schönste Zeugniss für die Erfolge dieser Methode.

Solch befriedigende Resultate mit einer Methode, die noch in ihrer Kindheit steht, und noch dazu in verhältnissmässig so kurzer Zeit, sprechen eine beredte Sprache! Die Einführung dieses Systems, welches so grosse Hülfe bei der Erziehung und Bildung der Taubstummen bietet, sollte mit Wohlwolleu begrüsst und mit Geduld in jeder Taubstummen-Anstalt versucht werden und auch die Ohrenärzte Amerikas sollten sich der Sache annehmen. Das Volta-Bureau in Washington hat, so viel ich weiss, die Veröffentlichungen Urbantschitsch's über seine Methode erhalten und hat Untersuchungen über die Wirksamkeit dieser Methode veranlasst.

Jeder Arzt und ganz besonders die Ohrenärzte sollten die in unseren verschiedenen Anstalten für Taube und Stumme angewandten Systeme aufmerksam verfolgen, um sie aus eigener Anschauung den Eltern und Freunden solch unglücklicher Mitglieder unserer Gesellschaft empfehlen zu können, da eine ausgedehnte Empfehlung die meisten Erfolge verspricht.

XIX.

Zwei Fälle von otitischer Hirnerkrankung (Sinus thrombose und Abscess).

Von Dr. Robert E. Moss in San Antonio, Texas.

(Uebersetzt von Dr. C. Truckenbrod.)

1. Eitrige Mastoiditis complicirt mit Sinusthrombose — Operation — Heilung.

Frau L. E., 27 J. alt, hatte vor 6 Wochen Masern gehabt und gegen Ende der Krankheit als Complication Mittelohr-Eiterung. Später kam der Warzenfortsatz in Mitleidenschaft und der Eiter suchte sich an der unteren Seite der Spitze einen Ausweg und durchbrach die oberflächliche und die tiefe Hals-Fascie und gab so Veranlassung zu einer ausgedehnten Entzündung des Unterhautzellgewebes vom Nacken bis zum Schlüsselbein. Dr. Frank Paschal brachte sie am 14. August 1894 zu mir, an welchem Tage er sie selbst zum ersten Male gesehen hatte. Der Hals war auf der rechten Seite stark geschwollen, bei der Palpation zeigte sich Fluctuation, die Geschwulst war stets sehr schmerzhaft. Der Ausfluss aus dem Ohr war gering, die hintere obere Gehörgangswand so stark geschwollen, dass das Trommelfell nicht zu sehen war. Die Uhr wurde nur beim Anlegen gehört. Ich schlug einen sofort auszuführenden operativen Eingriff vor, der auch am folgenden Tage vorgenommen wurde. Zur Zeit der Operation betrug die Körpertemperatur 101 ° F. Der Warzenfortsatz wurde mit dem Meisel eröffnet und vorsichtig ausgekratzt, wobei ziemliche Mengen von Granulationsgeweben und cariösen Knochen entfernt wurden. Die Blutung war so stark, dass sie durch Tamponade mit Gaze gestillt werden musste. Die Nackengegend wurde breit gespalten, mit warmer Carbollösung ausgespült und ein Gazestreifen zur Drainage von der Spitze des Warzenfortsatzes bis zum tiefsten Punkte der Eiteransammlung eingelegt.

16. Aug. Temp. 100 ° F., Puls 92, Patientin zufrieden. Abnahme des Verbandes, Ausspülen mit Carbollösung, Trocknen der Höhle, Einblasen von Jodoform, leichtes Ausstopfen mit Gaze und Verband.

17. Aug. Temp. 99 °, Puls 80.

18. Aug. Temp. normal, Ausfluss gering, Appetit ganz gut.

20. Aug. Kommt in meine Sprechstunde, kein Fieber, Zustand der Wunde gut.

21. Aug. Temp. 101°, Puls 110. Klagt über Kopfweh und Frostgefühl. Zustand der Wunde befriedigend.

22. Aug. Temp. 103°, Puls 130. Klagt sehr über Kopf und Ohr. An der Vena jugularis interna zeigt sich deutliche Phlebitis. Dr. Paschal sah sie mit mir zusammen und theilte meine Ansicht, dass ein zweiter operativer Eingriff nöthig sei. Patientin wurde dem städtischen Spital überwiesen, und wir setzten die Operation für den nächsten Tag an, aber durch irgend ein Missverständniss erhielten wir die Erlaubniss dazu nicht.

Ich sah Patientin am 25. Aug. wieder, Temp. 100, Puls 90, fühlt sich wohl und der Zustand blieb 10 Tage lang der gleiche, wo sie einen deutlichen Schüttelfrost hatte. Temp. 102,8°, Puls 130, heftiger Schmerz im rechten unteren Lungenlappen, kurzer Husten und bei der Auscultation deutliches Crepitiren. Es war das ganze Bild eines septischen Infarctes der rechten Lunge.

5. Sept. Temp. 99,5°, Puls 100.

6. Sept. Temp. 101°, Puls 120. Chloroform-Narcose. Unter Assistenz von Dr. Paschal, Kingsley und Fitzsimons legte ich in $1^1/_2$ Zoll Ausdehnung den Sinus sigmoideus bloss und fand ihn fest thrombosirt. Ich machte einen Einschnitt und legte nach beiden Richtungen einen Gazestreifen hinein und stopfte die Wunde lose mit Gaze aus. Die Höhle wurde mit Jodoform bestäubt und mit Gaze ausgestopft. Ich schnitt dann auf die Vena jugularis interna ein, legte 2 Ligaturen an und schnitt zwischen den Ligaturen die Vene auf. Es war sehr schwer wegen der Entzündung des Unterhautzellgewebes, die Vene freizulegen. Patientin überstand die Operation gut und hatte keine unangenehme Erscheinungen, ausgenommen einen zweiten Infarct des rechten Oberlappens, vorne, der für 3 - 4 Tage eine leichte Temperatursteigerung veranlasste. Nach Verlauf von 14 Tagen verliess Patientin das Spital und kam zum Verbandwechseln in meine Sprechstunde.

22. Oktbr. Wunde fast geschlossen, absolut keine Secretion; Perforation des Trommelfelles geheilt, Hörweite Uhr $\frac{36}{40}$. Sie ist sehr anämisch, die Milz vergrössert, leichtes Anasarca und etwas Ascites.

13. Novbr. Wunde vollständig geheilt, Patientin ist im Stande, ihrem Hauswesen vorzustehen, und auch ihr Allgemeinbefinden hat sich bedeutend gebessert.

Bei der Durchsicht der Literatur, so weit sie mir zur Verfügung steht, finde ich nur über einen Fall von Burnett, operirt von Keen, berichtet und zwei weitere Fälle in Macewen's Werk.

II. Sclerose des Warzenfortsatzes, Cerebral-Abscess, Operation, Exitus letalis.

Frau W., 51 J. alt, kam zu mir und berichtete über eine im October 1893 überstandene acute Mastoiditis, in deren Gefolge sich starker Ausfluss aus dem äusseren Gehörgang einstellte. Sie hatte wiederholt Attaken in Zwischenräumen von 1—3 Monaten mit constant tiefsitzendem Schmerz an dem Warzenfortsatz und am Hinterhaupt. Ich sah sie das erste Mal am 15. Aug. 1894. Sie klagte über heftigen Schmerz im Ohr und Hinterhaupt. Sie konnte im Bette nicht auf dem Rücken liegen und konnte dies in Folge der starken Schmerzen schon seit einigen Monaten nicht mehr.

Das Trommelfell war trüb, leicht vorgewölbt im oberen hinteren Quadranten. Hörweite Uhr $\frac{4}{40}$. Keine Schwellung am Warzenfortsatz, jedoch klagte sie über heftigen Schmerz dortselbst beim Percutiren mit dem Finger. Augen-Hintergrund normal, ausgenommen ein Verschwommensein beider Optici, Sehschärfe mit $+.75 = \frac{15}{30}$; zeitweise ist Patientin lichtscheu. Ich schlug einen operativen Eingriff am Warzenfortsatz vor, und um ihr vielleicht sofort etwas Erleichterung zu verschaffen, machte ich die Paracentese und Politzerte. Eine geringe Menge seröser Flüssigkeit entleerte sich. Ich gab Patientin ein Abführmittel, warme Breiumschläge auf Ohr und Warzenfortsatz, und beschloss, am nächsten Tage die Operation vorzunehmen; aber plötzlich erhielt ich Nachricht, es gehe ihr sehr schlecht und sie wünsche keinen operativen Eingriff. Am 24. Aug. kam sie wieder zu mir und bat um Hülfe. Es bestand keine auffallende Aenderung weder am Ohr noch am Auge.

25. Aug. Ich eröffnete den Warzenfortsatz, ging ins Antrum vor und fand nur wenige Tropfen Flüssigkeit, etwas käsige Massen und deutliche Sclerosirung. Operation wurde mit allen antiseptischen Cauteln ausgeführt.

26. Aug. Temp. 98,6°, Puls 90. Hatte eine schlechte Nacht, leichtes Uebelsein, klagt über Schmerzen im Ohr, klagte jedoch nicht mehr über Schmerzen im Hinterkopf und kann seit 5 oder 6 Monaten zum ersten Male wieder auf dem Rücken liegen.

27. Aug. Temp, 99,5°, Puls 100. Kopfschmerz und Ohrschmerz, leichter Ausfluss aus dem Gehörgang.

28. Aug. Temp. 98°, Puls 96. Zunge belegt, Verstopfung. Urin wenig, stark sauer, spec. Gewicht 1026, kein Eiweiss; Ausfluss aus Ohr und Warzenfortsatz ziemlich reichlich, Schmerz sehr heftig, verweigert die Nahrungsaufnahme.

29. Aug. Temp. 98°, Puls 90. Zustand so ziemlich der gleiche, nur sind beide Opticus-Papillen vollständig verschwommen. Der Zustand wechselte bis 12. Septbr. in geringem Maasse, die Temperatur blieb $^1/_2$—1 Grad unter der Norm, der Puls 90. Der Schmerz wurde jetzt so stark, dass ich gezwungen war, grosse Dosen Morphium zu geben, um sie einigermaassen zu beruhigen. Pupillen erweitert, Lichtscheu, Entzündung der Papille deutlich, Netzhautgefässe stark geschlängelt.

13. Septbr. Temp. 97,6°, Puls 86. Schlechte Nacht. Gehörgang verschlossen, leichte Anschwellung des Gesichtes und der Augenlider, Pupillen stark erweitert, sehr bedeutende Lichtscheu, ausgedehnte Retinal-Blutungen auf beiden Augen, stärker noch links. Es wurde ein weiterer Eingriff vorgeschlagen, derselbe wurde jedoch verweigert.

14. Sept. Temp. 97,8°, Puls 92. 7 Mal Erbrechen während der Nacht. Verweigert jede Nahrung, es wurde die Ernährung per rectum angewandt.

15. Sept. Temp. 98°, Puls 90. Unruhe, Stöhnen und Hin- und Herwerfen, fleht um Hülfe und ist mit der Operation einverstanden. Unter Assistenz von Dr. Paschal und Hugh Young legte ich den Sinus sigmoideus und lateralis frei und nahm nach oben den Knochen in $1^1/_2$ Zoll Ausdehnung weg. Es fand sich nichts Abnormes weder am Sinus noch an der Dura. Ich untersuchte Sinus und Gehirn mit einer Explorativ-Nadel, jedoch mit negativem Resultate, dann spaltete ich die Dura und untersuchte das Gehirn über der mittleren Schädelgruppe mit einer Hohlsonde, kam jedoch nicht auf Eiter. Ich hatte das positive Gefühl, dass die Sonde in eine Höhle eingedrungen war, es entleerte sich jedoch kein Eiter. Ich legte einen Gazestreifen in das Gehirn, und zwar $^1/_2$ Zoll tief in die Gehirnsubstanz selbst, liess die Wunde offen, stopfte sie lose mit Gaze aus und legte einen Verband an.

16. Sept. Temp. 98,6°, Puls 96. Schlief in der Nacht 6 Stunden ohne jede Arznei, leichtes Uebelsein, kann peptonisirte Milch und frischen Beef-Thee zu sich nehmen.

17. Sept. Temp. 98,6 ^{0}, Puls 86. Erbrechen während der Nacht, wieder unruhig, klagt über das Ohr, Pupillen erweitert, reagiren auf Licht. Verbandwechsel, Wunde vollkommen trocken.

18. Sept. Temp. 98,6 ^{0}, Puls 86. Pupillen normal, hatte eine gute Nacht, bittet um kräftige Kost. Verband mit Eiter durchtränkt, so dass man das Kleid und Kopfkissen durch Leinwand schützen musste. Verband entfernt, es zeigte sich, dass der Eiter sich entlang dem in das Gehirn eingelegten Gazestreifen entleert hatte. Ich führte eine biegsame Sonde mit kolbenförmiger Spitze ein und fand die Höhle in $1^1/_2$ Zoll Tiefe. Die Oeffnung wurde erweitert und ein Gazestreifen eingelegt.

19., 20., 21. Sept. Zustand fast der gleiche, Pupillen normal, Ausfluss sehr gering, verlangt gierig nach Nahrung, klagt über Schmerz nach vorne vom Ohre.

22., 23., 24. Temp. normal, Puls 90. Schmerz noch immer nach vorne vom Ohre, zeitweise Schwindel, was sehr beängstigend ist.

25. Sept. Temp. 98,4 ^{0}, Puls 86. Kein Ausfluss, Gehörgang verschlossen, Pupillen erweitert.

26. Sept. Temp. 97,8 ^{0}, Puls 90. Pupillen stark erweitert, kein Ausfluss, heftiger Kopfschmerz. 3 Uhr Nachm. Temp. 98,6 ^{0}, Puls 92, Pupillen mässig erweitert, Ausfluss aus der Wunde unbehindert. Der Zustand blieb bis zum 1. Octbr. ungefähr der gleiche. Temp. 100,5 ^{0}, Puls 96, Pupillen leicht erweitert. $1^1/_2$ Uhr Nachm. Temp. 101,8 ^{0}, Puls 96, Patientin hat grosse Schwierigkeit, sich mit ihrer Umgebung zu verständigen, da sie die Worte, die sie braucht, nicht finden kann; wenn man ihr zu Hülfe kommt, will sie dann den Satz beenden. Es war nur geringe Veränderung bis zum 9. Octbr., ausgenommen eine zeitweise auftretende leichte Steigerung der Temperatur.

9. Oct. $7^1/_2$ Uhr früh. Temp. 98,6 ^{0}, Puls 86. Kein Ausfluss, Pupillen normal, schlief in der Nacht 8 Stunden. $7^1/_2$ Uhr Nachm. Temp. 103 ^{0}, Puls 112, unruhig, murmelt im Delirium. Dann stieg das Fieber von 103 ^{0} auf 106 ^{0} und sie starb am 13. Octbr. Section verweigert.

Der Tod trat entweder als Folge des ursprünglichen Abscesses durch septische Meningitis oder in Folge eines zweiten Abscesses ein.

V. Internationaler Otologischer Congress in Florenz vom 23. bis 26. September 1895.*)

Bericht von T. Bobone in San Remo.

Die Begrüssung fand am 22. September, 9 Uhr Abends im Hause des Herrn Professor Grazzi statt, wo eine gemüthliche Tanzgesellschaft, an welcher zahlreiche Damen sich betheiligten, die gesammten Theilnehmer vereinigte.

Die Sitzungen wurden im Istituto degli Studi Superiori abgehalten.

1. Sitzung.

Montag, den 23. September, 10 Uhr Morgens.

Vorstand: Prof. Grazzi.

Prof. Grazzi eröffnet den Congress mit einer warmen Anrede, begrüsst alle die Theilnehmer, insbesondere Delstanche und Politzer, durch welche heute Florenz die Ehre hat, so zahlreiche, aus allen Regionen der Welt kommende, Cultoren der Otologie gastfreundlich zu empfangen; bedauert den Verlust von hervorragenden Collegen wie Professor Moos, Sapolini, Longhi, von Tröltsch, Joly, Helmholtz, Tafani, die, von der unerbittlichen Parze, der Humanität und der Verehrung ihrer Schüler geraubt worden sind, und erklärt im Namen Seiner Majestät Humbert I, Königs von Italien den V. Internationalen Otologischen Congress für eröffnet.

Prof. Politzer spricht sodann zur Gedächtnissfeier des jüngst verstorbenen und verehrten Prof. Moos.

Für die Dauer des Congresses wurden zum Vorsitzenden Professor Grazzi, zu Schriftführern DDr. Benni, Bobone, Creswell-Baber und Chiucini ernannt.

---

*) Die Vorträge der Herren Avoledo und Szenes konnten dem Berichte nicht eingefügt werden, da diese Herren trotz mehrfacher Aufforderung ihr Manuscript bis zur Drucklegung dieses Berichtes noch nicht an den Schriftführer des Congresses eingeliefert hatten.



Theilnehmerliste.

1. Arslan-Padua.
2. Avoledo-Mailand.
3. W. W. Baldwin-Florenz.
4. Bar-Nizza.
5. Benni-Warschau.
6. Bianco-Turin.
7. Bobone-San Remo.
8. Boucheron-Paris.
9. Brieger-Breslau.
10. Bronner-Bradford.
11. Brunetti-Venedig.
12. Buscaroli-Imola.
13. Canapelo-Wien.
14. Capart-Brüssel.
15. Chiucini-Rom.
16. Coldstream-Florenz.
17. Coosemans-Brüssel.
18. Corradi-Verona.
19. Cresswell Baber-Brighton.
20. D'Aguanno-Palermo.
21. Daly-Pittsburg.
22. Damato-Neapel.
23. Damieno-Neapel.
24. Delie-Yprès.
25. Delstanche-Brüssel.
26. De Roaldes-New-Orleans.
27. Dundas Grant-London.
28. Ferreri-Rom.
29. Ficano-Palermo.
30. Galetti-Milan.
31. Garzia-Neapel.
32. Gellè-Paris.
33. Goris-Brüssel.
34. Gouguenheim-Paris.
35. Gradenigo-Turin.
36. Grazzi-Florenz.
37. Heiman-Warschau.
38. Helme-Paris.
39. Kirchner-Würzburg.
40. Knapp, Arnold, New-York.
41. Krzywicki-Königsberg.
42. Locatelli-Pesaro.
43. Lubet Barbon-Paris.
44. Macnaughton Joney-London.
45. Madeuf-Mont-Dore.
46. Martin-Paris.
47. Masini-Genua.
48. Moltisanti-Siracusa.
49. Mongardi-Bologna.
50. Morpurgo-Triest.
51. Moure-Bordeaux.
52. Numa Campi-Livorno.
53. Okuneff-Petersburg.
54. Palazzolo-Agira.
55. Pietkowski-Radoin.
56. Politzer-Wien.
57. Putelli-Venedig.
58. Ricci-Savona.
59. Rutten-Nemours.
60. Secchi-Bologna.
61. Secretan-Lausanne.
62. Slimon-London.
63. St.-Clair Thompson-London.
64. Steele-Florenz.
65. Stone-Liverpool.
66. Suñe y Molist-Barcelona.
67. Szenes-Budapest.
68. Urban Pritchard-London.
69. Verdos-Barcelona.
70. Walton Browne-Belfast.
71. Zapparoli-Mantua.

2. Sitzung.

Montag, den 23. September, $3^1/_2$ Uhr Nachmittags.

Vorstand: Prof. Grazzi.

1. Herr Gellè-Paris: Die allgemeine Behandlung der Ohrenkrankheiten (Thèse).

Bei den Ohrenkrankheiten, die so oft in Verbindung mit constitutionellen, oder hereditair-syphilitischen, oder, noch öfter, infectiösen Zuständen stehen, ist

eine allgemeine Behandlung unentbehrlich. G. bespricht zuerst die Prophylaxis, indem er erinnert an die multiplen Infectionswege beim Fötus, bei dem Neugeborenen und beim Kind, die sich, sehr oft, mit einer Miterkrankung des Ohres combiniren. Darauf folgt die Heredität, die infectiösen Processe der Mutter während der Schwangerschaft, die hygienischen und diätetischen Fehler; alle Ursachen von Darmentzündungen bei Kindern, von Atrophie und Eiterungen. Wie oft das Ohr mit suppurativen Processen unter diesen Bedingungen reagirt, ist bekannt.

Der Vortragende referirt nun über die allgemeine Behandlung der Otitis acuta. Diese Behandlung kann anfangs eine abortive sein, insbesondere in Fällen von Oto-Osteoperiostitis infectiva, solche z. B., die mit der Influenza in Verbindung sind, wo eine allgemeine Behandlung, obwohl nicht so erfolgreich, doch nicht unnützlich bleibt. Die verschiedenen Indicationen bei der Otitis grippalis, Otitis rheumatica, guttosa etc., werden ausführlich besprochen. G. hofft, dass die Serumtherapie in kurzer Zeit im Stande sein wird, die Immunität zu versichern.

Die allgemeine Behandlung bei der Otitis media chronica muss auf die ätiologischen Momente derselben begründet sein; Tuberkulose, Scrophulose, Syphilis, Diabetes, Cachexie, Schwangerschaft etc. Hier folgt eine lange Aufzählung der Thermalwässer, Bäder, Curorte, die für die verschiedenen Fälle besonders indicirt sind.

In dem folgenden Capitel bespricht der Vortragende die allgemeine Behandlung der Fälle von Otitis chronica, die durch das Auftreten von Schwindelanfällen characterisirt ist. Es handelt sich hier darum, die nervöse Ueberreizbarkeit der Nervencentra und des Labyrinthes zu modificiren. Jene Formen, die mit subjectiven Gehörsstörungen vorkommen, müssen auch unter einen besonderen klinischen Typus gruppirt werden, und können auch durch verschiedene allgemeine, sowohl interne als externe Mittel. behandelt werden. Das letzte Capitel ist der Schwerhörigkeit im Allgemeinen gewidmet. Hier werden besprochen die Behandlung mit der Suggestion, dem Hypnotismus und der Electricität.

Aber es bleibt immer festgestellt, dass bei allen Formen von Ohrenerkrankungen insbesondere die Localbehandlung wirkt, während die allgemeine Behandlung, obwohl nicht zu unterschätzen, doch jedenfalls in der zweiten Linie bleiben muss.

2. Herr Arslan Yerwant: Beiträge zur Lehre von den adenoiden Wucherungen.

Anknüpfend an die von Gradenigo und Corradi ausgesprochene Meinung hält Arslan doch die adenoiden Wucherungen in Italien für häufiger als im Allgemeinen geglaubt wird. Unter 4080 mit Ohren-, Nasen- und Rachenkrankheiten behafteten Individuen fand A. adenoide Granulationen 426 mal, also in 10,7 % der Fälle. Folgt eine sehr ausführliche Statistik über Sitz und Behandlung der Granulationen; Geschlecht, Alter der Kranken u. s. w.

Was die Aetiologie betrifft, ist der Vortragende der Ansicht, dass man nicht dem nassen Klima eine so grosse Bedeutung beilegen soll. Hier treten die dyscrasischen Krankheiten und die Erblichkeit in den Vordergrund.



Dann betrachtet der Vortragende die verschiedenen Complicationen, die er in zwei Gruppen eintheilt. Die erste Gruppe umfasst die Krankheiten des Ohres, die Entzündungen der oberen Luftwege, die Nasenblutungen; die zweite Gruppe die Reflexerscheinungen. Die Behandlung wird ausführlich besprochen: Kurzdauernde Anästhesie mit Bromäthyl; rasche und womöglich im Laufe einer einzigen Sitzung erfolgende Abtragung der Granulationen. Das fast immer vom Vortragenden benutzte Instrument ist das Moritz Schmidt'sche Messer.

Discussion: Herr Corradi. Goris empfiehlt die Gottstein'sche Curette und die Anästhesie.

Herr Helme sagt, dass man vor dem 14. Jahre nicht das Cocaïn anwenden solle, welches nicht im Stande ist, die Furcht des Patienten zu unterdrücken. Die Wirkung des Bromäthyls ist zu kurz. H. meint, dass die Einführung des Fingers in den Nasenrachenraum nach der Operation Ursache zur Entwickelung von infectiösen Processen sein kann.

Herr Gradenigo bemerkt, dass das Verhalten des Operateurs nicht immer dasselbe sein kann. Bei Kindern, die niemals operirt worden sind, geschieht manchmal die Operation auch ohne Anästhesirung. Er zieht dem Chloroform das Bromäthyl vor. Nach der Operation sind die Ausspülungen mindestens überflüssig, weil das Blut das beste Antiseptikum ist.

Herr Pritchard operirt unter Anästhesie, die durch die Einathmung eines, mit einer kleinen Menge Aether gemischten speciellen Gases erzeugt wird. Er macht Ausspülungen mit einer antiseptischen Lösung.

Herr Cresswell Baber empfiehlt die strengste Asepsis der Instrumente.

Herr D'Aguanno glaubt, dass die Anästhesirung nicht nöthig sei; operirt mit der Löwenberg'schen Zange in einer Sitzung.

Herr Moure ist der Meinung, dass die Anästhesirung für viele Fälle unentbehrlich ist. Die complete Entfernung der Granulationen ist nicht nöthig; man soll nur jene abtragen, die sowohl die Athmung als die Function der Tuben behindern.

Herr Secretan macht auf die Häufigkeit der adenoiden Granulationen im Schweizerland aufmerksam. Er spricht sich im Allgemeinen gegen die Anästhesie aus.

Herr Dundas Grant benutzt als Anästheticum das Stickstoffoxyd, beginnt die Operation mit dem Finger und beendet dieselbe mit Löffel oder Zange. Hände und Instrumente sind vollständig zu sterilisiren.

Herr Bobone glaubt, dass auch in Italien die adenoiden Granulationen ziemlich oft vorkommen, aber nicht an der Meeresküste. An der Rivièra hat er sehr wenige Fälle gesehen.

3. Herr Okuneff: Die Auscultation des Warzenfortsatzes bei seiner Sclerose.

Vortragender erklärt sich gezwungen, der Bedeutung der Sache wegen, eine schon publicirte Untersuchungsmethode zu wiederholen: Die Methode besteht darin, dass eine kleine klingende Stimmgabel, die mit dem Ohre mit Hülfe eines Gummischlauches in Verbindung steht, über die Mastoid- resp. die Perimastoidgegend applicirt wird. Bewegt man nun die klingende Stimmgabel nach verschiedenen Richtungen, so werden vom Untersucher verschiedene Modi-

ficationen, die mit der Dichtigkeit des darunterliegenden Knochens in Zusammenhang stehen, percipirt.

Discussion: Herr Morpurgo hat seinerseits die Versuche Okuneff's wiederholt, und ist zu keinem positiven Resultate gekommen.

4. Herr Avoledo: Welche Resultate hat bis jetzt die intratympanale Chirurgie bei der Behandlung der an eitrige Mittelohrentzündungen sich anschliessenden Schwerhörigkeit gegeben?

Discussion: Herr Ficano fragt, ob die von Avoledo erzählten Verbesserungen wirklich als Folge der Extraction des Trommelfells und des Hammers zu betrachten sind, oder mehr des bei diesen Operationen stattfindenden Ziehens am Steigbügel, welches die möglicherweise vorhandenen Adhäsionen zwischen der Steigbügel-Platte und der Fenestra ovalis zerreisst.

Herr Politzer findet in dem Vortrage Avoledo's kein Wort über die intratympanalen Operationen im Bereiche der inneren Wand der Paukenhöhle, die für den acustischen Effect noch wirksamer sind. Er meint nämlich die Durchschneidung der zwischen der Platte und der Fenestra ovalis liegenden narbigen Stränge, sowie jene, die manchmal den Hammer mit der inneren Wand der Paukenhöhle verbinden. Aehnliche Resultate sind auch von der Resection der hinteren Falte zu gewinnen.

Herr Gradenigo wünschte über einen Punkt besser aufgeklärt zu sein. Es scheint, dass Avoledo von acuten, nach wenigen Tagen zu completer Taubheit führenden Mittelohreiterungen gesprochen hat. Er meint, dass es in solchen Fällen sich um sehr nervöse oder syphilitische resp. tuberculöse Leute handle.

Herr Morpurgo: Die intratympanalen Operationen zu acustischem Zwecke können die Suppuration zurückbringen; die Extraction des Ambosses zieht, nicht selten, Facialparalyse mit sich. Sehr oft giebt die conservative Behandlung unerwartete Erfolge.

Herr Gellé erinnert an die Recidive, die manchmal den chirurgischen Eingriffen in der Trommelhöhle folgen. Dieselben sind nicht selten ein Zeichen, dass die Krankheit in den Mastoidzellen liegt, was die Eröffnung der letzteren erfordert.

Herr Dundas Grant hat manchmal eine zweifellose Verbesserung nach der vollständigen Auslösung des hinteren Ligamentes des Hammers, womit eine mehr complete Ausspülung des Raumes und Entfernung cholesteatomatöser Massen möglich wird, constatirt.

Herr Ferreri hat glänzende Erfolge von der caustischen Behandlung gesehen.

Herr Moure sagt. dass die Erkrankungen des vorderen-oberen Theiles der Paukenhöhle sehr oft auf Caries oder Necrose des Hammers beruhen, der exstirpirt werden soll; während jene des hinteren-oberen Theiles die Extraction des Hammers mit dem Amboss erfordern, sowie die Resection der oberen-inneren Wand des äusseren Gehörganges. — Arslan, Ferreri.

Herr Delstanche bemerkt dazu, dass bei den Erkrankungen des Kuppelraumes die Extraction des Hammers, combinirt mit Ausspülungen und Aetzungen mittelst flüssigem Chlorzink, die Beseitigung der Otorrhöe erzielt. Nur ausnahmsweise musste er zur Extraction des Ambosses, oder zur Eröffnung des Warzenfortsatzes schreiten. — Urban Pritchard, Daly, Helme, Avoledo.



5. Herr Coosemans: Ein Fall von Horn der Ohrmuschel.

Patient war 71 Jahre alt. Die Warze datirte seit dem 1. Jahre und hat in Folge von Kratzen des Pat. immer zugenommen. Dann und wann sehr leichte Blutungen. Das Neoplasma wurde an der Basis abgetragen. Vortragender zeigt Photographieen des Falles und mikroskopische Präparate. Er schliesst den Vortrag mit einer Uebersicht über die bis jetzt vorliegende Literatur.

3. Sitzung.

Dienstag, den 24. September, 9 Uhr Vormittags.

Vorstand: Prof. Politzer.

6. Herr Gradenigo: Die allgemeine Behandlung bei der Otitis interna (Thèse).

Der Vortragende meint, dass die Specialisten bis jetzt zu viel vergessen haben Biologen, Aerzte und Chirurgen zu sein, und die Beziehungen zwischen dem Ohr und dem gesammten Organismus übersehen haben. In Folge dessen war die ganze Therapie lange Zeit hindurch auf die Nasenluftdouche gestützt. Es war nämlich die Entdeckung der Beziehungen zwischen den Ohrenkrankheiten und jenen des Nasopharynx, welche der Therapie die Hülfe der Chirurgie zugebracht hat. Meyer hat mit seiner Entdeckung der adenoiden Wucherungen der Behandlung der Otopathien einen grossen Aufschwung gegeben; vervollständigt durch die Bekanntschaft mit der Pathologie des Schläfenbeines. Der Otiater aber ist noch nicht Arzt genug. Es sind nämlich die Krankheiten des inneren Ohres, die durch eine allgemeine Behandlung beeinflusst werden können. Sehr wichtig für die Therapie ist das ätiologische Moment, weil verschiedene Ursachen dieselbe klinische Form geben können, und andererseits verschiedene klinische Formen aus einer und derselben Ursache hervorgehen können.

Die Otitis interna kann erworben oder erblich sein. Die erworbene ist öfter mit der Syphilis oder dem Rheumatismus verbunden. Bei den syphilitischen Formen giebt eine früh eingeleitete specifische Behandlung sehr oft glänzende Resultate. Gradenigo hat nämlich die innerliche Darreichung von alkalischen Jodkuren und die intramusculären Quecksilberinjectionen benützt. Weniger oder gar nicht wirkt die allgemeine Behandlung bei den rheumatischen Formen. Nur die Hydrotherapie, die das Hautsystem stärkt und die Häufigkeit der Recidive der Entzündungen in dem Nasopharynx vermindert, hat, nebst einer Localbehandlung, die besten Resultate gegeben. Die Prognosis der Otitis interna, die der Otitis media bei Tuberkulösen folgt, ist immer eine ungünstige; eine Besserung ist nur möglich, wenn der Allgemeinzustand sich bessert. Gute Resultate hat die innerliche Darreichung von Jod bei der Gewerblabyrinthitis gegeben. Die Kranken die an Otitis interna erblichen Ursprungs leiden, können, nach Gradenigo, in 3 Gruppen eingetheilt werden, und zwar: 1. Tuberkulöse, oder von tuberkulösen Familien stammende, 2. Syphilitische, 3. jene, in deren Familie analoge Formen von Otitis existiren. Bei den ersten zwei Gruppen muss die Erblichkeit in dem Sinne aufgefasst werden, dass es sich hier nur um eine verminderte Resistenz des Organismus gegen die

pathogenen Ursachen handelt. Die krankhaften Processe, die das Ohr in diesen Fällen afficiren, können paratuberkulöse oder parasyphilitische genannt werden. Hier hat die innere Behandlung den Hoffnungen nicht entsprochen. Bei den parasyphilitischen Formen bessert die specifische Behandlung, heilt aber nicht; bei den paratuberkulösen wurde die lang fortgesetzte Darreichung des Jods zwar von einigen, aber sehr geringen, Resultaten gekrönt.

Discussion: Herr Morpurgo berichtet kurz über die Vortheile der Nasenluftdouche und fürchtet, mit von Tröltsch, nicht so sehr das Eindringen der Mikroorganismen in die Trommelhöhle. Was die allgemeine Behandlung betrifft, so sind alle Behandlungsweisen, — die specifische gegen die Syphilis ausgenommen — unsicher.

Herr Cresswell Baber hat in vielen Fällen von Otitis labyrinthica die Pilocarpininjectionen benützt, die nur wenige Male erfolgreich gewesen sind. Er meint, dass, wenn nach 3—4 Injectionen das Resultat Null bleibt, es besser sei, nicht fortzusetzen. Einzelne Erfolge sah er bei den mit Myxoedem complicirten Otitiden von Darreichung der Thyreoiddrüse.

Herr Moure spricht über die Nothwendigkeit der allgemeinen Behandlung bei Otitis diabetica.

Herr Dundas Grant ist der Ansicht, dass man zuerst jene Fälle unterscheiden muss, wo die Schwerhörigkeit wirklich von einer Erkrankung des inneren Ohres oder der Centra stammt, und jene, wo die Schwerhörigkeit eine blos functionelle ist. In den letzten Fällen ist die Pilocarpinbehandlung ein Fehler.

Herr Corrădi hat nach Pilocarpininjectionen sehr wenige Erfolge beobachtet, meint aber, dass man sie nicht nach 4 Injectionen sistiren soll.

Delie und Gellé empfehlen, für die interne Behandlung Combination des Jods mit Tannin, wodurch das Jod durch lange Zeit ertragen wird.

7. Herr Brieger: Ueber primäre Ostitis des Warzenfortsatzes.

Unter den beschriebenen Fällen von primärer Ostitis des Warzenfortsatzes finden sich vielfach solche, in denen es sich um abgeschlossene Empyeme der Terminalzellen gehandelt hat. Ob diese Empyeme primär vorkommen, ist zum mindesten zweifelhaft. Als primäre Ostitiden wären nur solche Fälle anzuerkennen, die nicht von der Auskleidung der Warzenzellen, sondern von einer wirklichen Osteomyelitis ihren Ausgang genommen haben.

Die Localisation acuter infectiöser Osteomyelitis am Warzenfortsatz ist bisher nur von Küster als möglich bezeichnet, sonst allgemein angezweifelt.

Der Vortragende bespricht einen Fall von acuter Erkrankung des Warzenfortsatzes, mit von Anfang an geringfügiger, rasch vorübergehender, anscheinend nur collateraler Betheiligung der Paukenhöhle, bei welchem sich allmählig das Bild der nach Bezold benannten Form des Durchbruches durch die Incisura mastoidea entwickelte. Bei der Operation, zwei Monate etwa nach dem Beginn der Erkrankung, fand sich unter dicker, intacter Corticalis, ein etwa wallnussgrosser, mit Granulationsmassen und einer spärlichen Menge Eiter erfüllter Hohlraum, welcher einen gelösten, deutlich noch diploetische Beschaffenheit zeigenden Sequester enthielt. Gegen die Unterfläche bestand noch eine dünne,

breit durchbrochene Knochenschale. Es bestand ferner ein Senkungsabscess unter dem Kopfnicker bis zur Mitte des Halses. Die Paukenhöhle war, seit Rückgang der anfänglich vorhandenen Transsudation, andauernd frei geblieben.

Der Vortragende meint, dass vielleicht der sogen. Bezold'schen Mastoiditis, bei welcher, im Allgemeinen allerdings das Vorhandensein grosser Hohlräume die Regel darstellt, hier und da eine primäre Ostitis zu Grunde liegen könne. Die Bedingungen für die Localisation der Osteomyelitis am Warzenfortsatz sind nicht sehr ungünstige, jedenfalls bessere als für ihr Vorkommen an den übrigen Schädel- und Gesichtsknochen. Wenn aber die Localisation der Osteomyelitis am Warzenfortsatz theoretisch möglich ist, so wird sie doch immer nur eine seltene Ausnahme darstellen, und es bleibt immer noch die Mahnung Schwartze's in Geltung, welcher räth, an die Diagnose dieser Krankheitsformen immer nur mit Misstrauen heranzugehen.

Im Anschluss an Infectionskrankheiten entwickelt sich eine wirkliche Ostitis des Warzenfortsatzes ausserordentlich selten. Vortragender bezweifelt die Beweiskraft der als Ostitis beschriebenen Fälle bei Influenza und Masern, bei welcher letzteren Krankheit er fast regelmässig in Fällen acuter Paukeneiterung die Terminalzellen miterkrankt fand. Nur für den Ileotyphus giebt Brieger die Möglichkeit primärer Ostitis des Warzentheils auf Grund seiner Erfahrungen zu. Auch das Vorkommen primärer Ostitis bei Diabetes ist durchaus unwahrscheinlich.

Vortragender bespricht sodann die Seltenheit des Vorkommens primärer Tuberkulose des Warzenfortsatzes und die Schwierigkeit ihrer Erkennung. Es ist oft ausserordentlich schwer, zuweilen unmöglich, durch die Untersuchung der Granulationen oder gar des Knocheneiters auf Tuberkelbacillen die tuberkulöse Natur des Knochenprocesses zu beweisen.

4. Sitzung.

Dienstag, den 2. September, $3^1/_2$ Uhr Nachmittags.

Vorstand: Prof. Gellé.

Discussion des Vortrages von Herrn Brieger.

Herr Morpurgo fragt, wie der exacte Zustand der Trommelhöhle und des Gehörs war.

Herr Brieger antwortet, dass nichts als durchscheinende Hyperämie der Paukenhöhlenschleimhaut otoskopisch nachweisbar war. Am 2.—3. Tage fand sich eine Transudatansammlung, die, durch Paracentese entleert, schnell wiederkehrte, aber nach etwa einer Woche definitiv beseitigt war.

Herr Gellé hat einen Fall von, nach einem kalten Bad sich entwickelnder, primärer Ostitis beobachtet.

8. Herr Corradi: Die traumatischen Perforationen des Trommelfelles aus indirecter Ursache, insbesondere unter gerichtsärztlichem Gesichtspunkt.

Herr C. erörtert in Kürze die verschiedenen Ursachen der indirecten Perforation des Trommelfells. Für die Fälle, wo eine Compression der Luft im

äusseren Gehörgang stattgefunden hat, ist Vortragender zu Schlüssen gekommen, die mit jenen Politzer's übereinstimmend sind. Aber die Gestalt und der Sitz der durch einen Stoss oder Schlag auf den Kopf erzeugten Perforation sind sehr verschiedene, wenn sie mit einer Knochenfractur complicirt ist. In Fällen, wo keine Knochenfractur vorhanden ist, liegt die Perforation an der Peripherie des Trommelfells. Die Bedingung, die in den letzteren Fällen die Perforation ermöglicht, ist ein Tensionszustand des Trommelfells, erzeugt beim Lebenden, durch die Contraction des Osteomuscular-Apparates, und begünstigt durch das Vorhandensein von Alterationen, wie trockene Catarrhe und hyperplastische Formen, oder auch Atrophie oder Narbe des Trommelfells gegen die Peripherie. Vortragender berichtet über 3 Fälle, wo eine solche Perforation stattgefunden hat. Sie kommt jedoch sehr selten vor, und lässt immer die Wirkung einer bedeutenden Gewalt vermuthen. Es muss demnach möglich sein, nach dem Sitz der Perforation sagen zu können, welches ihr Entstehungs-Mechanismus war, was von gerichtsärztlichem Standpunkte seine Bedeutung hat.

In der Discussion bemerkt Politzer, dass der Vortragende ein wichtiges Symptom vergessen hat, das für die Differentialdiagnose zwischen frischen und alten, von suppurativen Processen stammenden, Perforationen sehr wichtig ist. Bei ersteren sind die Wundränder mit Blut bedeckt und bei Valsalva geht die Luft sehr leicht im äusseren Gehörgange durch, während bei pathologischen Perforationen die Luft nur unter grösserem Drucke und pfeifend durchdringt.

9. Herr Ferreri; Die Alterationen des Mittelohres im Greisenalter.

Herr Ferreri hat an über 201 Greisen Versuche gemacht, um festzustellen, ob die Schwerhörigkeit, die das Greisenalter afficirt, von einer hyperplastischen Otitis media oder von einem Involutionsprocesse stamme. Er hat auch zu diesem Zwecke zwei Schläfenbeine von Greisen von resp. 92 und 112 Jahren stammend, anatomisch untersucht, und nachgewiesen, dass bei ihnen die Taubheit die Folge einer Otitis media hyperplastica war, die zur Verunstaltung des Stapes, Volumzunahme seines Köpfchens und seiner Schenkel, und Biegungen der Platte geführt hatte. Der Steigbügel war atrophisch.

Bei der Mehrzahl der Greise handelt es sich um eine langsame graduelle bis zu completer Taubheit führende Verminderung des Gehörs, ohne oder nur mit geringfügigen Veränderungen (Atrophie der Membran, Ceruminal-Pfröpfe, Sclerosis peritympanica, Trockenheit des Gehörganges).

Was die Acusticusfunction betrifft, stellt Vortragender 7 Tabellen vor, die die Resultate zahlreicher Stimmgabelversuche enthalten; deren Schlussfolgerungen sind die folgenden:

1. Bei Greisen findet die Knochenleitung vorzüglich durch das rechte Ohr statt, während 2. die Luftleitung durch das linke Ohr stattfindet; 3. Von 201 Individuen waren nur 21 absolut frei von Labyrinthläsionen; 4. Es scheint, dass die Perception der Uhr bei Greisen besser ist als jene der Flüstersprache; 5. Die Greise mit gesunden Ohren sind zahlreicher als die Greise, die mit Ohrenkrankheiten behaftet sind.



Aus den Untersuchungen des Vortragenden geht hervor, dass als Ursache der Schwerhörigkeit oder Taubheit im Greisenalter nach ihrer Frequenz die Ceruminalansammlungen, die hyperplastischen Formen des Mittelohrs, die Folge von Mittelohreiterungen, die chronischen Mittelohreiterungen und schliesslich die seltenen Acusticusläsionen zu betrachten sind.

Bei der Discussion meint Gradenigo, dass bei Greisen, wo die Untersuchung keine Läsion nachweist, es sich mit grosser Wahrscheinlichkeit um Involutionsprocesse, sowohl des Mittelohrs als der acustischen Epithelien handelt.

Herr Politzer stimmt mit Ferreri nicht überein, indem nach seinen Beobachtungen in der Mehrzahl der Fälle eine Verknöcherung der Labyrinthkapsel existirt.

Herr Masini verneint die Existenz eines Involutionsprocesses als Ursache der leichten Schwerhörigkeit im Greisenalter.

10. Herr Bar: Eiterung des Mittelohres und Mastoiditis nach einer Adenoid-Operation während einer Influenzaepidemie.

Schon einige Tage vor der Operation, Nasendouche mit 4procentigem Borwasser. Vortragender hat, unter Bromäthylnarcose mit der Löwenberg-schen Zange und der Gottstein'schen Cürette operirt. Der Operation folgte eine Aristoleinblasung. Die Paukenentzündung begann 3 Tage nach dem Eingriff, die Mastoiditis 1 Tag später. Vortragender ist der Ansicht, dass während der Epidemieen, die schon an sich zu infectiösen Processen in den oberen Luftwegen führen, das Operiren nicht anzurathen sei, und warnt vor den Nasenirrigationen, die, wie vielleicht bei seinem Kranken der Fall war, in die Paukenhöhle per tubam eindringen könnten.

Discussion: Herren Baber, Bar.

11. Herr Delstanche: Das flüssige Vaselin in der Behandlung der Mittelohrerkrankungen.

Die guten, von ihm publicirten, Resultate der intratympanalen Injectionen, von flüssigem Vaselin wurden von zahlreichen Autoren bestätigt. Vortragender wendet sich gegen Alt's Anklage, er verlange, dass die Injectionen die Paracentese des Trommelfelles ersetzen müssten. Er hat nur geschrieben, dass in Fällen, wo die Paracentese nur vorübergehende Resultate giebt, die Vaselininjectionen vorzuziehen sind. Er rühmt im Gegensatz zu Alt die schönen Erfolge der Injectionen von einfachem oder jodoformirtem Vaselin bei der Otitis media purulenta acuta, die manchmal eine ausgeprägte Abortivwirkung gehabt haben. Er injicirt 3—4 gr. Das Vaselin muss rein, farblos, geruchlos und sterilisirt sein. Der Jodoformzusatz ist nur bei den infectiösen Otitiden nothwendig.

Discussion: Herr Secretan injicirt nur 0,50 cc Vaselin und sah gute Resultate bei der Otitis acuta, weniger bei der chronica und sclerotica.

Herr Sune y Molist hält grössere Mengen für überflüssig. Er injicirt nur 6—8 Tropfen.

Herr Grant hat die intratympanale Sonde benutzt, die erlaubt, eine grössere Kraft auszuüben. Er konnte in der Weise Adhäsionen lösen und sehr bedeutende und rasche Verbesserungen erhalten.

Herr Brieger hat die Delstanche'sche Methode in mehreren Fällen von trockenem Mittelohrcatarrh sehr nützlich gefunden.

Herr Politzer erinnert, dass bei der ächten Sclerose, wo die Proliferation von Knochengewebe in der Labyrinthkapsel besteht, Stapesankylose u. s. w. jede Behandlung unnütz ist. Bei chronischen Catarrhen des Cavums mit Adhäsionen zwischen den Gehörknöchelchen und der inneren Wand der Pauke erzielen die Injectionen nach Delstanche mehr oder weniger glänzende Besserungen.

12. Herr Macnaughton Jones: Die Beziehungen der Muschelhypertrophie zur Schwerhörigkeit, mit besonderer Rücksicht auf die Operation der Turbinotomie.

Es wäre zu wünschen, sagt der Vortragende, dass dann und wann die Kritik den unnöthigen Drang zu Operationen, insbesondere von Seiten der jungen Enthusiasten, zu mässigen suche. Er hat eine Enquête gemacht bezüglich der Frage über den Einfluss der Muschelhypertrophie auf das Gehör, und die beste Behandlung derselben. Die Antworten lauteten in der Weise, dass die englischen Otologen im Allgemeinen der Ansicht sind, dass diese Hypertrophie sehr oft Schwerhörigkeit und Sausen begleitet, und wenn auch die Gehöraffection nicht verursacht, doch dieselbe verlängern und verstärken kann. Beobachtungen, vom Vortragenden angestellt, haben als Resultat ergeben, dass unter 300 Fällen von Ohrenkrankheiten nur 69 mal die Muscheln hypertrophisch waren, während bei den übrigen 231 keine Hypertrophie oder keine andere Ursache von Nasenverengerung vorhanden war. Was die Behandlung betrifft, so glaubt die Mehrheit der befragten Autoren, dass die galvanocaustische Behandlung der hypertrophischen Muscheln sowie die Aetzung mit Chrom- resp. Trichloressigsäure der Turbinotomie vorzuziehen sind.

Vortragender schliesst, dass die Turbinotomie nur da indicirt sei, wo die Natur und Grösse der Hypertrophie eine solche ist, dass die anderen Mittel keine Hoffnung lassen, das Ziel erreichen zu können.

In der Discussion bemerkt Dundas Grant, dass er die Turbinotomie nicht macht, um die Schwerhörigkeit zu bessern, sondern um die Nasenverengerung zu beseitigen, wenn auch keine Krankheit des Ohres besteht.

5. Sitzung.

Mittwoch den 25. September, 9 Uhr Vormittags.

Vorstand: Dr. Delstanche.

13. Herr Kirchner: Sarkom des Processus mastoideus.

K. zeigt ein myelogenes Sarkom, entstammend einem 40jährigen Manne, der viele Jahre früher an eitriger Mittelohrentzündung gelitten hatte. In kurzer Zeit führte das Neoplasma zu einer so hochgradigen und ausgedehnten Erweichung des Knochens, dass bei der Autopsie das Schläfenbein in toto mit dem Messer entfernt werden konnte. Das Neoplasma entstand primär in den Zellen des Proc. mastoid. und breitete sich von hier aus gegen die Paukenhöhle und noch weiter nach innen aus. Einige Wochen vor dem Exitus letal. klagte der



Pat. über Schmerzen im Hinterkopfe, und auch der Proc. mastoid. war auf Druck empfindlich. Nach-Eröffnung dieses Knochens fand sich unter der Knochenschale eine höckerige Geschwulst von der Grösse eines Taubeneies, die sich mit der Sonde 5 cm in die Tiefe verfolgen liess. Da die ganze Schuppe beweglich war, wurde die Geschwulst nicht abgetragen. — Die mikroskopische Untersuchung zeigt die grossen Zellen des Knochenmarkes umlagernde Spindelzellen, so dass zahlreiche Nester entstehen.

Discussion: Herr Ferreri erinnert daran, zwei Fälle von primärem Epitheliom des Proc. mastoid. beschrieben zu haben und rühmt die Nützlichkeit der capillaren Punktion zum diagnostischen Zwecke.

Herr Gradenigo hat ein vom Perioste des Proc. mast. ausgehendes Sarkom beobachtet; das Ohr war ganz gesund.

Brieger, Gellé, Moure sah zwei Fälle von primärem Sarkom des Mittelohrs, wo sowohl die Drüsenanschwellung als die Facialisparalyse sehr spät eingetreten sind; frühestes und vorwiegendes Symptom war der Schmerz.

Herr Politzer hat einen Fall von Sarkom des Proc. mast. beschrieben, das sich gegen die Paukenhöhle ausgebreitet, die Schneckenspitze durchbohrt hatte, und durch den inneren Gehörgang in die Schädelhöhle eingedrungen war.

Herr Suñe y Molist macht einige Bemerkungen über das häufige Auftreten von Osteosarkom der Pars mastoid. in Spanien, die in die hintere Schädelgrube hineindringen, das Kleinhirn comprimiren und als Symptome der Compression Schmerzen im Hinterhaupte, Schwindel und Coma verursachen.

14. Herr Thomas Barr: Die Behandlung der intracraniellen Abscesse nach eitrigen Ohrenentzündungen (Thèse).

Anknüpfend an den Vortrag, den er schon auf dem 4. internat. otolog. Congresse gehalten hat, betont der Referent, dass man einen guten Erfolg des operativen Eingriffes in den folgenden Fällen erwarten kann: 1. Cerebralabscess, insbesondere des Temporo-sphenoidal-Lappens, 2. Cerebellarabscess, 3. Subduralabscess, 4. Infectiöse Thrombose des Sinus sigmoid. Er ist auch der Ansicht, dass es nöthig ist, bei der Operation zuerst die Mittelohrräume zu öffnen. Die Eröffnung des Schädels geschieht am besten mit der Trephine der Zahnärzte, dann Vervollständigung mit dem Ohrmeissel.

Die Extraduralabscesse können die Vorläufer des Temporo-sphenoidalabscesses sein, und wenn sie in der Nähe des Sigmoidalsinus liegen, können sie zur septischen Thrombose desselben, allgemeiner Septikämie oder zum Cerebellarabscesse führen. Die gegen die Subduralabscesse eingeleiteten Eingriffe sind besonders erfolgreich; während der letzten 7 Jahre sind 39 solche Fälle mit 39 Heilungen publicirt worden.

In Fällen von Sinusthrombose, von septischen Symptomen begleitet, ist der Verschluss des Sinus die erste Indication für den Operateur: es handelt sich zuerst darum, weitere Infectionen zu verhindern. Dieser Verschluss erfolgt in der Weise, dass man die Vena jugularis am Halse unterbindet oder der Sinus gespalten, ausgeleert und mit Jodoformgaze tamponirt wird (Macewen). Wenn die Symptome auf einen Cerebral- oder Cerebellarabscess deuten, hat man keine Zeit zu verlieren; die Höhle wird mit einer Canüle, einem Troicart, einer Hohlnadel geöffnet, geleert und desinficirt. Bei der Behandlung solcher Cerebral-

resp. Cerebellarabscesse wird mit Hilfe der Trephine die Schuppe über dem Ohr eröffnet oder in Fällen von Cerebellarabscessen öffnet man hinter dem Sinus.

Die Diagnose der Mischformen der Cerebralabscesse, die mit Pachy- resp. Leptomeningitis oder Sinusthrombose complicirt sind, ist manchmal höchst schwierig. Jedenfalls werden wir immer gut thun, wo schwere Cerebralsymptome neben einer chronischen Mittelohrentzündung existiren, nicht zu lange zu warten, sondern wir werden alle Wege erforschen, durch welche eine Extra- resp. Subduralansammlung oder ein Cerebral- resp. Cerebellarabscess zu Stande gekommen sein könnte. Zum Schluss legt der Vortragende dem Congresse die folgenden Fragen vor: 1. Soll in Fällen von intracraniellen Operationen der Otologe oder der Chirurge operiren? 2. Soll man den Schädel öffnen, wenn Symptome von diffuser Meningitis vorliegen? 3. Ist bei der septischen Sinusthrombose die Unterbindung der Vena der Spaltung und folgenden Desinfection des Sinus vorzuziehen? 4. Welches ist die beste Methode der Durchbohrung des Knochens? 5. Vorbeugender Werth der operativen Behandlung der chronischen, unheilbaren Fälle von Otitis media purulenta?

Bei Abwesenheit des Vortragenden wird die Discussion abgelehnt, um das folgende Thema zu hören.

15. Herr Gradenigo: Beitrag zur intracraniellen Chirurgie der Complicationen der Otitis.

Obwohl noch sehr schwer, ist schon heute die Diagnose von intracraniellen Complicationen nach Otitis media in vielen Fällen mit Sicherheit zu stellen. Diese Complicationen kommen sehr oft zur Beobachtung. Der Vortragende hat im letzten Jahre unter 68 Fällen von Mastoiditis 14 Male diese Complicationen gesehen (17,6 %), und zwar handelte es sich 5 mal um Extradural-, 2 mal um Cerebral- und 3 mal um Cerebellarabscesse, 2 mal um Meningitis, 2 mal um Sinusthrombose. Er operirte 11 Fälle mit 3 Todesfällen (2 Meningitis und 1 Cerebellarabscess) und 9 Heilungen.

Sehr schwierig ist die Diagnose zu stellen: die Natur und Lage des Processes am Ohre sind, für den Vortragenden, ein ausgezeichneter Ausgangspunkt. Die Diagnose von Meningitis ist die einfachste; dann folgt jene der Sinusthrombose. Die aphasischen und amnestischen Symptome erleichtern wesentlich die Diagnose in Fällen von linksseitigem Cerebralabscess.

Was die Operationstechnik betrifft, so unterscheidet Vortragender zwischen den dringenden und nicht dringenden Fällen. Bei letzteren ist es besser, zuerst die Ohrräume zu öffnen, bei den ersteren dagegen ist die Operation am Schädel vorzuziehen.

In Fällen, wo schwere Symptome für die Nothwendigkeit der Operation sprechen und sichere Daten für die Diagnose eines Abscesses fehlen, schlägt G. vor, zuerst den Processus mastoideus weit zu öffnen, dann den Sinus und die cerebrale und cerebellare Dura mater bloss zu legen. Die Exploration des Gehirnes wird durch einen höchstens 3 mm dicken Troicar gemacht, der nicht weiter als 3 cm eingeführt werden soll. Fällt diese Exploration negativ aus, so kann man die Dura spalten und in das Gehirn mit dem Messer eindringen.

Discussion: Herr Urban Pritchard meint, dass in den kleinen Städten, wo gute Chirurgen fehlen, der Otolog selbst zur Operation schreiten kann, aber nicht in den grossen Städten; er hält es für besser, immer den Schädel zu öffnen. Bei Sinusthrombose ist die hintere Seite des Coagulums zu entfernen, bis ein Blutstrom zum Vorschein kommt; dann wird tamponirt. Bei Operationen benutzt er Hammer, Meissel und Hohlmeissel; nur in Fällen von sclerosirtem Processus mastoideus sei die Trephine vorzuziehen.

Herr Bobone schildert im Anschluss an den vorhergehenden Vortrag folgenden Fall, der für die möglichen Schwierigkeiten der Diagnose spricht. Pat. bot chronische linksseitige Ohreiterung mit Fieber, Schwindel, Störungen des Gleichgewichtes, Schmerz in der Mitte des Kopfes, linksseitige Facialparese, Obstipation. Erbrechen war nicht vorhanden. Er diagnosticirte Cerebralabscess. Die Operation wurde von einem Chirurgen ausgeführt. Die ganze, vollständig sclerosirte Pars mastoid. wurde entfernt und der Sinus blossgelegt. Da letzterer ganz gesund war und nirgends ein Tropfen von Eiter zum Vorschein kam, so ist der Operateur nicht weiter gegangen. Der Kranke starb 20—25 Tage darauf. Die Obduction zeigte: diffuse Meningitis, linksseitige Encephalitis und einen Extraduralabscess von der Grösse eines Taubeneies an der rechten Seite des Kopfes.

Herr Politzer erinnert an die Fälle, wo trotz sehr ausgeprägter Symptome kein Abscess vorhanden ist, und andererseits, wo ein Abscess latent bleibt. Er berichtet über einen Fall, wo nach der Operation eine wesentliche Besserung eingetreten war: 6 Tage darauf Exitus let. Er fand bei der Autopsie einen zweiten Abscess, hinter dem erst operirten gelegen.

Herr Brieger hat einen Fall von Sinusthrombose operirt, wo alle Symptome nach der Operation zurückgingen. Bei einem anderen Falle, von denselben Symptomen begleitet, gab die Operation ein nur vorübergehendes Resultat. Der Kranke starb. Bei der Autopsie fand B. die Thrombose des Sinus cavernosus auf der entgegengesetzten Seite. Vortragender hält die Prognose der Extraduralabscesse für absolut günstig. Die Behandlung der Sinusthrombose ist wahrscheinlich erfolgreicher als jene der Cerebralabscesse. Was die Behandlungsmethode betrifft, ist er der Ansicht, dass, obwohl möglich sei, dass die Aufmeisselung des Schädels die Ausleerung des Abscesses in den Lateralventrikel begünstigen könne, doch Hammer und Meissel der Trephine vorzuziehen sind. Bezüglich der Prognose bemerkt er, dass auch in Fällen, wo die Operation den besten Erfolg gegeben hat, es nicht möglich ist, das Endresultat sicher zu bestimmen.

Herr Goris, Morpurgo, Cresswel Baber, Gradenigo, Avoledo glauben, man müsse zuerst den Processus mastoideus abtragen, gründlich reinigen und dann den Schädel mit dem Bohrer öffnen.

16. Herr Benni: Mittheilung über Baron Lenwal's Prämie.

Mit Rücksicht der Abwesenheit von Concurrenten wird mit der Einwilligung des Herrn Baron Lenwal Folgendes mitgetheilt: Die in der Zwischenzeit zweier Congresse angesammelten Zinsen der 3000 Franken werden dem Autor des hervorragendsten Fortschrittes in der praktischen Behandlung der Ohrenkrankheiten

oder dem Erfinder eines neuen, leicht portativen Apparates zur Verbesserung des Gehöres zugesprochen.

17. Herr Heiman: Ein Fall von otitischem Cerebellarabscess.

Es ist dies der siebente Fall, der unter Heiman's Beobachtung kam. Die Frühsymptome waren jene der Meningitis: hohes Fieber, acuter Schmerz im Hinterhaupt, Brechneigung, dann folgten Schwindel, Fall des Kopfes nach hinten, zahlreiche und unwillkürliche Entleerungen, Unregelmässigkeit der Pupillen, langsame Sprache; noch später Verminderung der Sehschärfe, Herzstörungen, zeitweises Erbrechen, Hauthyperästhesie, Verlust des Gedächtnisses, Ptosis des rechten oberen Augenlides, Hemiparese des Facialis (rechts). In späteren Stadien Hemiparese der linken Extremitäten und Stauungspapille. Der Kranke war seit langem an rechtsseitiger Otorrhöe leidend. — Auf diese Symptomenreihe gestützt, diagnosticirte Heiman einen Abscess des rechten Kleinhirnlappens. Trotz dieser Daten glaubten die Spitalchirurgen, es mit einem Abscesse des Temporalphenoidallappens zu thun zu haben, und operirten in dieser Richtung — natürlich ohne Erfolg. — Nach einiger Zeit wiederholte der Vortragende die Operation, den Indicationen seiner Diagnose folgend. Der Processus mastoideus wurde weit geöffnet und der grösste Theil der oberen hinteren Wand des äusseren Gehörganges abgetragen. Wegen der Schwäche des Kranken wurde ein weiteres Fortschreiten unmöglich; der Kranke besserte sich nichtsdestoweniger durch einige Zeit, dann starb er. Bei der Obduction fand man in der grauen Substanz des Temporallappens vier linsengrosse, mit durchscheinender Flüssigkeit erfüllte Cysten. Der rechte Kleinhirnlappen und die wurmförmige Apophyse waren voll von grünem, flüssigem, stinkendem Eiter und eine 1 mm dicke Kapsel schloss den Abscess ein. Vortragender meint, dass in diesem Fall die Diagnose keine Schwierigkeit bot; er hat die Diagnose insbesondere auf den Hinterhauptschmerz, das Erbrechen und die Coordinationsstörungen der Bewegungen des Kopfes gestützt.

18. Herr St. Clair Thompson: Die Antisepsis und die Intranasalbehandlung.

Schlussfolgerungen: Da das Innere der Nasenhöhlen praktisch aseptisch ist, ist eine Antisepsis nicht möglich. Die Anwesenheit irgend eines Fremdkörpers in der Nasenhöhle stimulirt die Secretion der Schleimhäute, das Flimmerepithel vertreibt jedes sich anheftende feste Partikel rasch. Es ist demnach rathsam — mit wenigen Ausnahmen —, sich irgend welcher Antisepsis zu enthalten. Behufs der Entfernung von eitrigen Massen aus den Nasenhöhlen sind die Ausspülungen mit einer leicht alkalischen Lösung noch das Beste, was wir thun können. Am wesentlichsten ist die gründliche Desinfection der Finger und Instrumente. Jedes Instrument, das nach einer Operation in 5%iger Carbolsäurelösung ausgewaschen und gebürstet, dann in einem mit Glasfenstern versehenen Schranke gehalten und vor jeder Operation wieder in derselben Lösung ausgewaschen wird, sei als genügend aseptisch zu betrachten. Die Kunst der Antisepsis besteht darin, dass auf die kleinsten Umstände eine grosse Aufmerksamkeit gerichtet wird.

6. Sitzung.

Mittwoch, den 25. September, 2 Uhr Nachmittags.

Vorstand: Prof. Urban Pritchard.

Discussion des Vortrages von Herrn Dr. St. Clair Thompson: Anknüpfend an die in Mitwirkung mit Herrn Dr. Lermoyez angestellten Experimente bemerkt Herr Helme, dass ihre Methode praktisch sehr wenig complicirt ist. Es handelt sich darum, das Eindringen von giftigen Keimen zu verhindern, was minutiöse Regeln verlangt.

Herr Gradenigo bemerkt, dass, wenn man auf einer nicht gesunden Nasenschleimhaut operirt, die Wunde mit Exsudaten oder eitrigen Infiltrationen sich bedeckt zeigt. Hier ist die energischste antiseptische Behandlung nicht im Stande, die eitrige, manchmal allgemeine Reaction zu verhindern.

Herr Bronner betont, dass die Sterilisation der Nase unmöglich ist; man muss daher die Instrumente sterilisiren.

Herr Brieger und Cresswell Baber halten die aseptische Behandlung der Nasenschleimhautwunde für nicht möglich; Baber macht Ausspülungen mit einer 7 pro Mille Kochsalzlösung.

Herr Dundas Grant sagt, dass, wo die Nasenschleimhaut normal ist, die Antisepsis überflüssig ist. In Fällen, wo die Schleimhaut secernirt, bläst er Aristol ein.

Herr Daly zieht eine 1 pro 5 Mille Sublimat-Lösung, insbesondere nach Operationen, vor, er benutzt auch Aluminiumhohlstäbchen, die, mit Bruns'scher Watte umwickelt, dann in eine Eucalyptus-Benzoïn-Lösung getaucht, in die Nase, als Tampon, eingeführt werden.

Herr St. Clair Thompson erwidert, dass es absolut nicht nöthig ist, die Instrumente kochen zu lassen, und erinnert an die englischen grossen Kliniken, wo bei Laparotomieen die Instrumente mit der von ihm erwähnten Methode behandelt werden.

19. Herr Politzer: Heutiger Zustand der pathologischen Anatomie des Labyrinthes.

Nach einer historischen Uebersicht der pathologischen Anatomie, von welcher unsere Kenntnisse über die pathologische Anatomie des Labyrinthes ausgehen, sind dieselben die Frucht der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts. Politzer theilt die pathologisch-anatomischen Veränderungen in 3 Categorien: 1. Hyperämie, 2. Blutergüsse, 3. primäre resp. secundäre Labyrinthentzündung.

Anatomisch ist die Hyperämie leicht zu constatiren. Das Gefässnetz des Labyrinthes ist heute wohlbekannt. Als häufige Ursache dieser Hyperämie sind die Hindernisse, die die Rückkehr des venösen Blutes vom Labyrinth zum Schädel verhindern (z. B. Gehirntumoren). Folgen die Sympathicuswirkungen und die chronischen Entzündungen der Pauke. Die Blutergüsse im Labyrinthe kommen am häufigsten bei Infectionskrankheiten und bei Herz- und Lungenkrankheiten vor. Circumscripte Blutungen und auch grössere Blutergüsse sind in den verschiedenen Theilen der Labyrinthhöhle beobachtet worden. Knapp und Vortragender haben solche Labyrinthergüsse bei chronischen, insbesondere

mit Caries complicirten Eiterungen der Trommelhöhle gesehen. Sehr interessant sind die von Moos und Steinbrügge bei der Pachymeningitis hämorrhagica und bei Hämatoma durae matris constatirten Labyrinthblutungen. Die unter dem Namen Menière'sche Krankheit bezeichneten Blutungen bleiben immer auf einen einzigen Fall reducirt, so dass wir nur von einem Menière'schen Symptomencomplex sprechen können.

Etwas mehr bekannt als die vorstehenden Affectionen sind die Labyrinthentzündungen. Von den primären Entzündungen sind uns die Folgen kaum bekannt; von den initialen Läsionen wissen wir gar nichts. Vortragender hat auf dem internationalen Congresse zu Mailand den ersten Fall von primärer Labyrinthentzündung demonstrirt. Die mit Infectionskrankheiten in Verbindung kommenden Labyrinthalterationen sind, im Allgemeinen, einer Invasion der spezifischen Mikroben resp. des Eiters zuzuschreiben. Es war Moos, welcher diese Thatsache, insbesondere bei Masern, constatirt hat. Ein besonderes Interesse erwecken die bei der Cerebrospinal-Meningitis constatirten Labyrinthalterationen. Heller war der Erste, welcher hier Eiter nachgewiesen hat, und jetzt ist das Eindringen des Eiters durch die Labyrinthaquäducte, nämlich durch den Aquäductus cochleae, der sich in unmittelbarer Verbindung mit dem Cerebrospinalraum befindet, vollständig demonstrirt. Die constatirten Alterationen sind verschieden nach den verschiedenen Stadien der Hauptkrankheit: in den früheren Stadien ist die eitrige Entzündung vorwiegend, während in den späteren Stadien alle Folgen der Entzündung auftreten (Atrophie, Zerstörungen von Membrantheilen, von Acusticuszweigen, Deformationen des Corti'schen Organs, Bindegewebsneubildungen, Ossificationen).

Der Vortragende betont dann die Häufigkeit der im Verlaufe chronischer Mittelohrentzündungen secundär auftretenden Labyrinthentzündungen, die von dem Eindringen des Eiters durch die zerstörten Fenster oder von seiner Uebertragung durch Blut- resp. Lymphbahnen entstehen.

Eine bis jetzt wenig bekannte Form von Exsudation im Labyrinth ist durch ein Hinderniss in dem inneren Gehörgange verursacht und findet durch die Compression der Blutgefässe statt. In einem von dem Vortragenden beobachteten Falle (Carcinom) bestand die Exsudation im Labyrinth aus einer granulirten Masse und war theils auf dem Ueberzug der Schnecke, theils auf der Lamina spiralis liegend. Ferner betrachtet Vortragender die Alterationen bei der Leukämie (Bindegewebsneubildungen oder Verknöcherungen in der Scala tympanica, in den Halbzirkelcanälen, Ansammlung von Lymphzellen im Innern der Halbzirkelcanäle, im Vorhofe etc.) und bei der Syphilis (Verkleinerung der Labyrinthhöhlen durch Hyperostose des Schläfenbeines, Atrophie oder Zerstörung der Ganglienzellen und der Acusticusfasern, Alterationen der Blutgefässe [Kirchner], Verdickung des Periostes des Vorhofes [Moos], Bindegewebs- und manchmal Kalkneubildungen).

Die primäre Labyrinthtuberculose wurde bis jetzt noch nicht beobachtet; unter den secundären Läsionen sind die Necrosen des Gewebes und die Bindegewebsneubildungen in der Labyrinthhöhle vorwiegend.

Zum Schluss erwähnt Vortragender die Verknöcherungen der Labyrinthkapsel und die Depression der Reisner'schen Membran, zuerst von Steinbrügge beobachtet.

20. Herr Moure: Cavernöses Angiom des Ohres.

Moure hat die Geschwulst bei einer 47jährigen Dame, die sich über Kopfschmerzen, Blutungen aus dem rechten Ohre mit geringer Eiterung beklagte, entfernt. Die von der Grösse einer Bohne, rosengefärbte, nicht pulsirende Geschwulst wurde mit der kalten Schlinge abgetragen. Unmittelbar nach der Abtragung folgte ein so starker Blutstrom, dass das Tamponiren des Gehörganges mit Jodoformgaze sich nothwendig zeigte: Implantationsstelle der Geschwulst war die obere hintere Abtheilung der Paukenhöhle.

Die anatomische Untersuchung zeigte die Geschwulst aus einer einen geschlossenen Raum umschreibenden Wand gebildet. Unter dem Mikroskope bestand die Wand aus 3 Schichten von Zellen, die eine Schicht von bindegewebigen, mit kleinen Knötchen infiltrirten und zahlreiche kleine, mit Endothel bekleidete Höhlen, enthaltenden Gewebe bedeckten. Die Centralhöhle, wahrscheinlich ein dilatirtes Gefäss, war mit keiner Bedeckung versehen.

Discussion: Herr Brieger, Helme, De Roaldes.

21. Herr Suñe y Molist: Einige Besonderheiten der Schusswunden in der Regio mastoidea.

In Spanien, wo Pistolen und Revolver noch mit zu grosser Leichtfertigkeit gehandhabt werden, gehören die Schusswunden der Regio mastoidea nicht zu den Seltenheiten. Das Resultat solcher Schusswunden ist das folgende: 1. die Kugel verursacht eine kleinsplittrige Fractur des Knochens; 2. dieselbe geht nicht weit nach innen und fällt zu Boden oder lässt sich mit der grössten Leichtigkeit extrahiren; 3. Auftreten von Cerebral- resp. Labyrinthcommotionszeichen.

Vortragender meint, dass die Architectur des Schläfenbeines, d. h. die Resistenz des Felsenbeines combinirt mit der Elasticität der Mastoidzellen, die als Kissen dienen, die Kraft und Schnelligkeit der Kugel aufheben.

Discussion: Herr Morpurgo, Avoledo.

7. Sitzung.

Donnerstag, den 26. September, 8 Uhr Vormittags.

Vorstand: Prof. Kirchner.

22. Herr Masini: Der Einfluss der am Gehörorgane erzeugten Läsionen auf die Athmung.

Die Frage wurde vom Vortragenden in Gemeinschaft mit Polimanti, Assistenten am physiologischen Laboratorium der Universität zu Genua studirt. Die Versuche wurden an Tauben gemacht. Die Thiere wurden einige Tage lang bei gleichmässiger Diät (25 gr Bohnen) erhalten, nachher in den Fredericq'schen Respirationsapparat gebracht, wo der Normalzustand von exspirirtem CO^2 bestimmt wurde. Dann wurden die Halbzirkelcanäle oder die Schnecke abgetragen. Die Resultate dieser Versuche lauteten: 1. dass partielle oder totale Läsionen des Gehörorganes zu functionellen Störungen in den Bulbärcentren führen; 2. dass die in Folge partieller Läsionen erzeugten Störungen

schwerer sind als jene von Totalläsionen; 3. die Intensität der Störungen bleibt mit der Schwere der Alterationen, des Gleichgewichts und der Bewegungen im Verhältnisse.

Bei den Thieren, wo die Halbzirkelcanäle abgetragen wurden, beobachteten die Autoren eine bedeutende Verminderung der exspirirten Kohlensäure, während bei den Thieren, wo Schneckenläsionen gemacht wurden, die exspirirte Menge der Kohlensäure fast unverändert blieb.

23. Herr Szenes: Die traumatischen Läsionen des Gehörganges.

Bei der Discussion fragt Herr Corradi, an welcher Partie des Gehörganges die Fissur war, und ob das Trommelfell zerrissen war oder nicht.

Herr Szenes antwortet, dass die Fissur sich an der oberen hinteren Wand des Gehörganges, dicht an dem Membran-Rand fand und mit der Sonde erkennbar war. Die Hammerfractur wurde erst nach der Sistirung der Eiterung nachgewiesen.

Herr Brieger bemerkt, dass die Commotion des Labyrinthes das Symptomenbild der traumatischen Neurose zur Folge haben kann, und dass die Functionsstörungen, die sich im Verlaufe der traumatischen Neurose einstellen können, von organischen Läsionen hauptsächlich durch ihre Inconstanz zu differenziren sind.

24. Herr Heiman: Statistik der Ohrenkrankheiten.

Die Basis der Heiman'schen Statistik waren die Ohrenkranken, die der Vortragende im Militärspital behandelte, und die jungen Leute, die er behufs ihrer Fähigkeit zum Militärdienst untersuchen musste. Er hat die drei folgenden Punkte studirt: 1. Frequenz der Ohrenkrankheiten zwischen 21—25 Jahren; 2. Mortalität unter denselben; 3. Frequenz der Krankheiten in den verschiedenen Partien des Ohres; 4. therapeutische Resultate.

Was die Frequenz der Ohrenkrankheiten betrifft, so hat Heiman eine Ziffer von 8,76% gefunden. Er kann nicht die Ansichten von von Troeltsch und Bürkner theilen, weil er klinisch die mit leichten Alterationen (Atrophie, Narbe, Kalkconcretionen des Trommelfelles) behaftete Individuen nicht als Kranke betrachten kann.

Die durch Ohrenkrankheiten erzeugte Mortalität im Verhältnisse zu der allgemeinen Mortalität des Spitals ist nach Heiman 1,78%, welche Ziffer mit denjenigen von anderen Autoren beinahe übereinstimmend ist.

Gestützt auf die von ihm gefundenen Daten glaubt der Vortragende — im Gegensatz zu anderen Autoren —, dass man heutzutage die Ziffer der Mortalität bei Ohrenkrankheiten feststellen kann. Dieselbe variirt zwischen 0,3—0,5% für die Ohrenkrankheiten im Allgemeinen und 2—4½% für die chronische Mittelohrentzündung.

Die betreffs der Frequenz der Krankheiten für die verschiedenen Partien des Ohres vom Vortragenden angesammelten Ziffern, die 8,31% für die Morbidität des äusseren Ohres, 85,31% für mittleres und Tympanum, 3,37% für inneres Ohr geben, stimmen nicht mit jenen — allerdings übereinstimmenden — von Bezold, Hesse, Gradenigo, Bürkner, Böcke, Grunert, De Rossi, Kalin gefundenen Ziffern. Vortragender erklärt diesen Umstand



aus der Betrachtung des Alters der Patienten und aus der Thatsache, dass er in die Kategorie der Mittelohrkrankheiten auch die Formen von secundärer Entzündung des mittleren und äusseren Ohres aufgenommen hat.

Endlich sind die vom Vortragenden gewonnenen therapeutischen Resultate in folgenden Ziffern gegeben: Heilungen 67,98 %, Besserung 18,77 %, keine Verbesserung 11,87 %, Todesfälle 1,38 %.

25. Herr Grazzi: Ein Fall von completer Taubheit nach durch Fraenkel'schen Diplococcus erzeugter acuter Meningitis.

Grazzi stellt ein 4jähriges Kind vor, das nach einer schweren Meningitis vollständig taubstumm geblieben ist. Die in der pädiatrischen Klinik gemachten bacteriologischen Untersuchungen haben den Fraenkel'schen Diplococcus als pathogenes Agens nachgewiesen. Das Kind ist sofort nach der Heilung seiner Meningitis taub geworden. Alle möglichen Behandlungsmittel mit Einschluss der Pilocarpininjectionen wurden vergeblich versucht. Jetzt ist das Kind auch stumm. Vortragender meint, dass die Krankheit nicht nur die Perceptionsfasern des acustischen Apparates, sondern auch die für die Sprache bestimmten Nervencentren getroffen hat.

Discussion: Herr Corradi hat von Pilocarpininjectionen bei rheumatischen und syphilitischen Taubheiten zwar einige Resultate gesehen, niemals aber bei den meningitischen Formen.

Herr Gradenigo meint, dass dieser Fall einen höchst interessanten Gesichtspunkt bietet, weil er die Frage der primären Labyrinthitis, wie sie von Voltolini verstanden war, berührt. Bei einer Epidemie von Cerebrospinal-Meningitis sah Gradenigo ziemlich oft diese Taubheitsformen von Fiebersymptomen begleitet.

Herr Brieger bemerkt dazu, dass der ursächliche Zusammenhang der Meningitis mit dem Pneumococcen-Befunde in der Nase nicht erwiesen ist, da der Diplococcus-Fraenkel zu den die normalen Nasen bewohnenden Bacterien gehört.

26. Herr D'Aguanno: Ueber die Aetiologie der Paracusis Willisii.

Nach einer Erinnerung an die insbesondere von von Troeltsch, Politzer, Roosa, Gellé, J. Müller über die Aetiologie der Paracusis Willisii gegebenen Erklärungen kommt Vortragender zur Mittheilung eines Falles, in dem die Ursache der Paracusis in der Trommelhöhle und ebenso in der Gehörknöchelchenkette zu suchen war. In der That demonstrirte die Functionuntersuchung eine vollständige Intaktheit des Acusticus, während ein chronischer Paukencatarrh und eine verminderte Bewegungsfähigkeit der Kette vorhanden waren.

27. Herr Verdos: Die durch Dynamit hervorgerufenen Ohrenstörungen.

Das anarchistische Attentat in dem Theater zu Barcelona im Jahre 1893 hat dem Vortragenden Gelegenheit gegeben, die Ohrenstörungen, durch

Schlag von Dynamit hervorgerufen, zu studiren, die ganz anders als bei gewöhnlichen Explosionen sind. Die Kranken, die sich sehr nahe der Bombe befanden, waren von einer intensiven Hyperämie der Ohrmuschel, der Temporo-mastoidal-Region, des äusseren Gehörganges und der äusseren Fläche des Trommelfelles mit Fortpflanzung auf die Pauke behaftet. Nach 4—5 Tagen waren alle Kranken genesen. Die Läsion war unilateral und afficirte die nach dem Knall gewendete Seite. — Die etwas weiter entfernt gewesenen Personen zeigten keine Hyperämie, aber eine beträchtliche Einsenkung des Trommelfelles nebst Sausen und Schwindel. Hier war der Heilungsprocess ein etwas längerer, 2—3 Wochen. Meistentheils war die Läsion bilateral.

Die in den oberen Rängen des Theaters sitzenden Leute boten, im Gegensatz, Phänomene von Seiten des Labyrinthes, welche nicht der Hyperämie zugeschrieben werden konnten, weil die Erleichterung des Sausens und Schwindels nur durch congestionirende Mittel erreicht wurde. Vortragender meint, dass es sich hier um Reizung der acustischen Fasern handelte.

In einer vierten Gruppe von Fällen fanden die Patienten eine grosse Schwierigkeit, sich zu orientiren. Es handelte sich mit grosser Wahrscheinlichkeit um Zerreissungen; tiefer liegende Veränderungen des Trommelfelles waren in keinem Fall zu beobachten.'

28. Herr Lubet Barbon: Die entzündlichen Localisationen am Schläfenbein und ihre Beziehungen zu der anatomischen Entwickelung dieses Knochens.

Der Vortragende erinnert an die Entwickelungsweise des Schläfenbeines, an das Vorhandensein beim Erwachsenen der von Kirchner in ca. 5% der Fälle constatirten Fissura mastoideo-squamosa und an die Möglichkeit, mit welcher man so oft die Verschmelzungsgrenze des Os tympanale mit der Squama und dem Processus mastoideus sieht, und bemerkt dazu, dass sehr oft bei den Ostitiden des Schläfenbeines die Entzündung auf eine der beim Fötus von einander gelösten Partien des Schläfenbeines localisirt bleibt. Hiermit erklärt sich Vortragender einige Thatsachen, die von anderer Seite anders gedeutet sind. Bei den Entzündungen der Erwachsenen müssen alle Stücke, die das Schläfenbein zusammensetzen, betrachtet werden; es kommen primäre und isolirte Ostitiden nicht bloss des Processus mastoideus, sondern auch der Schuppe und der Pars tympanica zur Beobachtung. Bei der Mastoiditis entwickeln sich die Erscheinungen unter der Linea temporalis; bei der Ostitis der Schuppe hingegen ist der Processus mastoideus anfangs weder roth noch schmerzhaft, während Schwellung und Schmerz über dem oberen Ansatze der Ohrmuschel zu beobaehten sind. Manchmal nimmt die Entzündung den die obere Wand des äusseren Gehörganges bildenden Theil der Schuppe ein; und sind diese die Fälle, wo die Stacke'sche Operation indicirt ist. Seltener kommt eine isolirte Entzündung des Os tympanale vor; jedoch glaubt der Vortragende, dass viele von den concentrischen Exostosen des Gehörganges der Ostitis dieses Knochens zuzuzählen sind.



29. Herr Secchi: Zur Physiologie des mittleren Ohres.

Vortragender betont, dass die von Helmholtz begründete Mechanik der Gehörknöchelchen vor der Kritik nicht mehr bestehe. Er hat im physiologischen Laboratorium zu Bologna Versuche an Katzen und Hunden in der Weise gemacht, dass er nach ausgeführter Tracheotomie, bei welcher auch eine Canüle in den oberen Theil der Trachea eingelegt wurde, die Bulla auricularis freilegte, sie anbohrte und in die zur Höhlung führende Oeffnung eine luftdicht abschliessende, mit einem Alkoholmanometer versehene Canüle einschraubte. Die Versuche haben folgende Resultate ergeben:

1. Die Luft der Trommelhöhle besitzt einen Druck, der ca. 3 mm Alkohol höher als derjenige der äusseren Luft ist; 2. dieser Druck, gewöhnlich durch das Schlucken veranlasst, kann auch die Folge der Thätigkeit der Muskeln der Trommelhöhle sein; 3. der endotympanische Druck erhöht sich bei jedem, auch leisestem, die Aufmerksamkeit des Thieres auf sich ziehenden Ton, bleibt aber unverändert, bei dem Thiere wohlbekannten Tönen; 4. wenn eine Reihe von intensiveren, successive sich folgenden Tönen erzeugt wird, so reagirt das Manometer mit vielen entsprechenden Erhebungen; 5. diese unter Töneeinfluss constatirte Drucksteigerung findet auch statt, wenn der Druck in der Höhle negativ ist; 6. die Vocale a, e, i, o, u erhöhen den Druck; 7. in einem Fall, wo es gelungen war, die Sehne des Tensor tympani zu durchschneiden, nahm der endotympanische Druck unter der Einwirkung von acuten und intensiven Tönen ab.

Vortragender erklärt sich hiermit geneigt, anzunehmen, dass die Schallwellen nicht durch die Knöchelchen, sondern durch die in der Trommelhöhle stehende Luft und durch die Schnecke, von der Membrana tympani nach der Membran des runden Fensters, nach dem Pascal'schen Princip sich fortpflanzen.

Die Demonstration des Experimentes, die vom Vortragenden gleichzeitig gemacht wurde, fiel glänzend aus.

Discussion: Herr Mongardi erinnert an Müller's Versuche, die für die Fortleitung durch die Knöchelchen sprechen.

Herr Gellé kann nicht glauben, dass man durch die sonst sehr schönen Secchi'schen Versuche genöthigt sei, eine Fortpflanzung der Schallwellen durch das runde Fenster anzunehmen, da er schwer zu begreifen findet eine Leitung der Töne gegen die Scala tympanica, die leer von sensoriellen Organen ist, während die Platte des Steigbügels mit den letzteren in unmittelbarer Berührung ist. Das runde Fenster kann nur eine secundäre Function besitzen. Grazzi. Gradenigo. Dundas Grant. Masini.

30. Demonstrationen.

Herr Chiucini demonstrirt eine neue Methode der anatomischen Section des Schläfenbeines.

Herr Politzer demonstrirt mikroskopische, und makroskopische Präparate, die die verschiedenen Methoden und Stadien der operativen Behandlung der chronischen Mittelohreiterung zeigen.

Herr Cresswell Baber demonstrirt Instrumente.

8. Sitzung.

Donnerstag, den 26. September, 2 Uhr Nachmittags.

Vorstand: Dr. Morpurgo.

31. Demonstrationen von Instrumenten (Delstanche).

32. Herr Bronner: Die Localmassage in der Behandlung des chronischen Eczems des äusseren Ohres.

Discussion: Herr Daly hat über die Behandlung des chronischen Eczems des Ohres eine ziemlich grosse Erfahrung und eine ebenso einfache als erfolgreiche Behandlungsweise angewendet. Zuerst wird der Gehörgang mit Watte gereinigt und mit Wasser befeuchtet, dann werden die kranken Stellen mit einer aus Hydrarg. ammoniac, Hydrarg. chlor. mit. āā 1,0, Ung. ros. 3,0 bestehenden Salbe bedeckt.

Herr Delstanche erinnert an die, schon von seinem Vater gebrauchte, und sehr erfolgreiche Behandlung, die darin besteht, dass eine concentrirte Lösung von Plumbum aceticum in den Gehörgang injicirt und auf der Muschel pulverisirt wird; dann werden die kranken Stellen mit dem, mit feinem Linnen umwickelten, Finger energisch eingerieben.

Herr Brieger empfiehlt Wattetampons mit einer Resorcinsalbe bestrichen, die einen Druck auf die Gehörgangswände continuirlich üben.

33. Herr Garzia: Die Bedeutung der Syphilis bei gewissen Ohrenkrankheiten.

Der Vortragende lenkt die Aufmerksamkeit des Congresses auf die Syphilis, die die wesentlichste Ursache für die unbegrenzte Dauer von einigen eitrigen Mittelohrentzündungen sein kann. Diese Ursache besteht darin, dass als Grund der Eiterung ein cariöser Knochenpunkt vorliegt, und dass dieser cariöse Process von Syphilis bedingt ist. In diesen Fällen hat die specifische Behandlung sehr schöne Resultate gegeben. Vortragender hat 7 solche Fälle, von denen 5 durch acquirirte und 2 durch hereditäre Syphilis bedingt waren, beobachtet. Bei den ersteren hatte die Krankheit vom Nasopharyngealcavum sich fortgepflanzt.

34. Herr Garzia: Gestielte Exostose des Gehörganges.

Die Geschwulst schloss den Gehörgang vollständig. Implantationsstelle war die vordere Seite des Meatus. Die Hälfte der Geschwulst entfernte Vortragender mit Burnett's Zange, die zweite Hälfte mit dem Meissel. Der Gehörgang und das Trommelfell werden ausgekratzt, da dieselben von einer dicken aus Plattenepithel bestehenden Schichte bedeckt waren.

Damit war die Tagesordnung erschöpft. Die folgenden Vorträge konnten wegen Zeitmangels nicht gehalten werden.

1. Madeuf. Enquète Medico-Veterinäre über die Ohrenkrankheiten der Säugethiere.

2. A. Levy-Kopenhagen. Ein neues Instrument für die Behandlung der acuten und chronischen Krankheiten des Mittelohres.

3. S. Ottolenghi-Siena. Die Zurechnungsfähigkeit der Taubstummen und die Gesetze.

4. Cozzolino. Anatom.-pathologische und bakteriologische Untersuchungen in Nase, Nasenrachenraum und Mittelohrhöhlen der Leichen von Säuglingen und neugeborenen Kindern. — Neue Methode zur Eröffnung des Antrums und der Mastoidzellen.

5. Soffiantini. Die intramusculären Injectionen von Calomel in der Oto-rhino-laryngologie.

6. Stoker. Operation eines Intracranialabscesses.

7. Carmalt Jones. Die Turbinotomie gegen Tinnitus aurium.

Der Congress hat mit einstimmigem Beifall London als Sitzungsort des nächsten VI. Internationalen Otologischen Congresses gewählt, der im Jahre 1899 stattfinden wird.

Bericht über die Verhandlungen der otologischen Abtheilung der 67. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Lübeck

vom 16.—21. September 1895.

Von Dr. Karutz in Lübeck.

Einführender: Dr. Karutz. — Schriftführer: Dr. Framm.

1. Sitzung

Vorsitzender: Herr Prof. Walb-Bonn.

Der Einführende, Herr Dr. Karutz, begrüsst die Anwesenden mit einer kurzen Ansprache, dankt ihnen für ihr Erscheinen und eröffnet die Sektion; er gedenkt mit wenigen Worten der verstorbenen Herren Dr. Wilhelm Meyer in Kopenhagen und Hofrath Prof. Moos in Heidelberg, theilt die zurückgezogenen und die nachträglich angemeldeten Vorträge mit.

1. Herr Siebenmann-Basel: Beiträge zur Aetiologie des Mittelohr-Cholesteatoms.

Siebenmann berichtet über einen Fall von Cholesteatom des Aditus, bei dem er nach der Radicaloperation auf der grossen granulirenden Wundfläche insuläre, später confluirende Flecken von typischer Cholesteatommatrix auftreten sah. Diese Flecken entsprachen den Stellen, wo grössere normale Zellen bei der Operation aufgebrochen worden waren. Es handelt sich hier um eine direkte Metaplasie des Epithels im Tröltsch-Wendt'schen Sinne. Es muss also neben der Bezold-Habermann'schen Theorie der Epitheleinwanderung auch die Möglichkeit der direkten Metaplasirung berücksichtigt werden. Die Ursache des Schwundes der knöchernen Höhlenwand sieht Siebenmann in einer Endothelhypertrophie der Gefässe der Cholesteatommatrix und in einer secundären Verödung der Gefässe des Periosts. Dieselbe findet sich aber nur in dem schon längere Zeit trocken gebliebenen reizlosen Gewebe, und auf ihr beruht wohl auch die Thatsache, dass eröffnete Cholesteatomhöhlen sich oft relativ rasch vergrössern. Redner zeigt entsprechende mikroskopische Präparate.

In der Discussion bemerkt Herr Siebenmann, dass der Knochenschwund bei Cholesteatom grosse Aehnlichkeit mit demjenigen hat, welcher sich unter der metaplasirten Nasenschleimhaut — bei der Ozaena — einstellt.

Herr Hartmann konnte einen Schwund der Muscheln bei Ozaena nicht beobachten. Bei einem Knaben, der ohne Borkenbildung mit abnormer Weite beider Nasenhöhlen in Behandlung kam, wurde spätere Borkenbildung prognosticirt und trat wirklich nach einigen Jahren auf. Die von Zuckerkandl gemachte Angabe, dass bei der Ozaena der Uebergang einer Hypertrophie der Muscheln in Atrophie zu beobachten sei, kann nicht als berechtigt erscheinen, da eine solche Schlussfolgerung aus anatomischen Präparaten nicht gemacht werden kann.

Herr Siebenmann stellt sich ebenfalls nicht auf den Standpunkt von Zuckerkandl. Dagegen sah er normale Muscheln atrophiren.

2. Herr Karutz-Lübeck: Ein Fall von Stapesextraktion.

Vortragender berichtet über eine Patientin, bei der er wegen Sclerose den Steigbügel extrahirt hat. Von unangenehmen Zufällen nach der Operation war nur kurzdauernde Pulsverlangsamung und drei Tage langer ziemlich starker Schwindel zu bemerken. Nach fünf Tagen Trommelfell geschlossen. Wohlbefinden. Erfolg der Operation: Flüsterzahlen 1 m, während vor der Operation nur Conversationssprache verstanden wurde; Pat. konnte mit dem operirten Ohre ohne Anstrengung telephoniren. Vortrag. schreibt die Hörverbesserung der Hyperästhesie des Acusticus zu. Nach sechs Wochen langsame aber stete Abnahme des Gehörs, das augenblicklich — acht Monate nach der Operation — ziemlich wieder den Stand wie vor der Operation erreicht hat. Dauernde Besserung der subjectiven Gehörsempfindungen. Vortrag. hält es trotz des wenig ermuthigenden Erfolges nicht für richtig, die Operation im Princip abzulehnen, und empfiehlt, in hoffnungslosen Fällen mit ihr einen Versuch zu machen.

Discussion: Herr Ludewig-Hamburg fragt, ob der Stapes sichtbar war und wie Vortrag. die Extraction ausgeführt.

Herr Karutz: Der Stapes war sichtbar, die Operation war die von Blake beschriebene.

Herr Ludewig hält die Stapesextraction nicht für so ausserordentlich gefährlich auf Grund der Erfahrungen, die er mit unbeabsichtigten Extractionen bei Gelegenheit von Hammer-Ambossexcisionen gemacht hat.

Herr Walb-Bonn bemerkt, dass die bei Eiterungen unabsichtlich vorgenommenen Stapesextractionen mit den bei Sclerose gemachten nicht ohne Weiteres gleichgestellt werden können, da bei jenen der Stapes schon gelockert ist, das Organ sich schon accommodirt hat und deshalb die tumultuarischen Erscheinungen ausbleiben. Bei der plötzlichen Eröffnung des Labyrinths treten stets stürmische Erscheinungen auf, die sich zu der Höhe steigern können, wie sie Bezold in einem Falle gesehen. Oft ist die Stapesextraction unmöglich, weil der Stapes vom Margo tympanicus gedeckt liegt; hier erst den Knochenrand abzumeisseln, erscheint nicht empfehlenswerth. Die Erfolge unserer Operationen gehen stets nach einiger Zeit zurück, auch bei den Hammer-Ambossextractionen; die Hörverbesserung ist unmittelbar nach der Operation immer am grössten, um dann allmählig wieder zu sinken, wie Redner noch vor Kurzem bei einer Hammerextraction sah, die er wegen Narben- und Synechienbildung ausführte.

Herr Hartmann-Berlin macht darauf aufmerksam, dass durch Extraction von Hammer und Amboss zuweilen auch Verschlechterung des Gehörs eintritt und man deshalb nur mit Vorsicht zur operativen Behandlung sclerotischer Fälle schreiten sollte.

2. Sitzung.

Vorsitzender: Dr. Hartmann-Berlin.

3. Herr Steinbrügge-Giessen: Demonstrationen.

Im Auftrage des am Erscheinen verhinderten Herrn Prof. Steinbrügge demonstrirt Herr Karutz einige mikroskopische Präparate von Labyrintheiterungen. Die eine Serie, von einem an Streptococcenmeningitis zu Grunde gegangenen einjährigen Kinde stammend, zeigt in schönen Schnitten die eitererfüllten Schneckenwindungen. Die zweite Serie stammt von einer an Cerebrospinalmeningitis verstorbenen Frau, bei der während der letzten Lebenstage eine eitrige Mittelohrentzündung constatirt war, und lässt besonders gut den Eiterdurchbruch durch das Lig. annulare erkennen. Sämmtliche Schnitte sind vertical gegen die Achse des Felsenbeins gerichtet.

4. Herr Körner-Rostock: Die Ohrenheilkunde des Hippokrates.

Der Vortrag wird in Separat-Ausgabe erscheinen.

Die Sitzung wird in Gemeinschaft mit der laryngologischen Abtheilung fortgesetzt.

5. Herr Moldenhauer-Leipzig: Zur operativen Behandlung der Hypertrophien der unteren Nasenmuscheln.

Vortragender bespricht zunächst die verschiedenen Methoden, die bei der Behandlung der hypertrophischen Nasenschleimhaut zur Anwendung kommen, betont die Unzulänglichkeit der chemischen Mittel und der Massage, die Gefahren einer intensiven Anwendung des Galvanocauters und die Nachtheile der kalten Schlinge; er empfiehlt dann als souveränes Mittel zur Entfernung der Muschelhypertrophien die Glühschlinge, deren Vorzüge geringe Schmerzhaftigkeit, geringe Blutung, geringe Reaction sind. Findet die Schlinge keinen Halt, so zieht M. mit einem messerförmigen Brenner eine tiefe Furche längs dem unteren Rande der unteren Muschel, umgeht ihr vorderes Ende und trennt die Hypertrophie los. Jetzt lässt sich die Geschwulstmasse leicht mit der Glühschlinge fassen und ohne grössere Blutung entfernen. Unter Umständen zieht er eine zweite Furche längs dem oberen Rande der Muschel bis zur Vereinigung mit der ersten Furche und trennt das in diesem Winkel hervortretende Polster ebenfalls mit der Glühschlinge los. Vortr. glaubt, dass diese Operationsmethode die Resection der unteren Nasenmuschel überflüssig macht. Auch zur Entfernung der Hypertrophien der hinteren Muschelenden bleibt meist nur die Glühschlinge übrig; die Nachbehandlung besteht gewöhnlich nur in der Application eines deckenden Pulvers, bei Blutungen soll man mit der vorderen Tamponade nicht zu eilig sein, weil bei der Entfernung des Tampons am nächsten Tage erneute Blutungen auftreten.

Discussion: Herr Winkler-Bremen erachtet die Resection der unteren Muscheln im Wesentlichen nur für die breiten, flächenhaften Verwachsungen zwischen unterer Muschel und Septum und für galvanocaustisch zerstörte untere Muscheln für indicirt.

Herr Zarniko-Hamburg weist auf die grossen Vorzüge der kalten vor der glühenden Schlinge hin; sie sei weniger complicirt und leiste genau dasselbe, wenn man eine in die Röhre ganz einziehbare Schlinge, wie die Hartmann'sche oder Krause'sche anwende. Man könne mit einer solchen die Hypertrophie glatt abschneiden, ohne zu reissen. Die Blutung sei nicht stärker als nach galvanocaustischer Operation. Redner lässt die Patienten sofort nach der Abschnürung ein paar Stunden ruhig liegen; sie verlieren dann nur wenige Kaffeelöffel Blut. Tamponire man, so blute es nachträglich viel erheblicher.

Herr Walb-Bonn operirt nur mit der kalten Schlinge; stärkere Blutungen könne man dadurch leicht vermeiden, dass man nach dem Zuschnüren der Schlinge dieselbe erst einige Minuten liegen lässt und dann mit einem plötzlichen Ruck den Tumor abreisst. Knochenblasen der mittleren Muschel lassen sich mit der kalten Schlinge sehr leicht abtrennen. Dass die kalte Schlinge ausser dem gefassten Stück noch ein mehr weniger grosses Stück der Umgebung mitentfernt, sei geradezu ein Vortheil, da auch letztere meist hypertrophisch erkrankt sei.

Herr Heymann-Berlin ist der Ansicht, dass die kalte Schlinge in allen Fällen genügt.

Herr Moldenhauer betont nochmals als Vorzug der Glühschlinge, dass sie nicht reisst, sondern schneidet.

Herr Winkler fragt, welche Erfahrungen die Anwesenden bezüglich der Recidive d. h. des Auftretens von Wucherungen an anderen Stellen als den operirten gemacht haben, und wie sie solchen Nasenstenosen gegenüber handeln, die trotz wiederholten Brennens der unteren Muscheln nicht beseitigt sind.

Herr Heymann sieht als Vorzüge der kalten Schlinge an ihre grössere Leichtigkeit und Handlichkeit, sowie die geringere Reaction nach der Operation. Echte Recidive der papillären Erkrankung gäbe es nicht. Die sog. Recidive seien Erkrankungen von Nachbarstellen, also nicht zu vermeiden, wolle man nicht die ganze Muschel exstirpiren. Bei der Trennung der Synechien komme es auf die Operationsmethode nicht an, die Wiederverwachsung müsse man verhüten durch Einlegung irgend welcher Fremdkörper (Watte, Staniol, Kartenblatt etc.).

Herr Winkler meint, dass die kalte Schlinge bei polypoider Entartung jedenfalls dann vorzuziehen sei, wenn die Nasenobstruction zu Stauungen in den Nachbarorganen, besonders im Auge, geführt habe.

6. Herr Moldenhauer: Zur operativen Behandlung der kuppelförmigen Verbiegungen der Nasenscheidewand.

Vortragender hat sich zur Entfernung der kuppelförmigen Verbiegungen des vorderen Abschnittes der Nasenscheidewand spitze, über die Fläche stark gebogene Messer construiren lassen, die ihm vortreffliche Dienste geleistet haben. Er durchstösst mit dem Messer den oberen Rand der Verkrümmung mehr in ihrem vorderen Abschnitte, geht nun schneidend soweit als möglich nach hinten,

dann nach unten und wieder nach vorn zur Einstichstelle zurück, und umschneidet somit ein annähernd kreisförmiges Stück, das sehr leicht mit einer Zange entfernt werden kann. Die Operation ist auch bei Cocainisirung nicht schmerzlos. Bei grösserer Ausdehnung der Verbiegung muss man sich oft durch Abtrennung des Nasenflügels in der Nasenfurche Platz schaffen, was bei subcutaner Application von Cocain fast schmerzlos gemacht werden kann. Die Blutung ist ziemlich stark, wird durch Tamponade gestillt, die zuweilen 2—3 Tage dauern muss. Weitere Nachbehandlung ist unnöthig.

7. Derselbe: Ueber eine bisher unbekannte Form der Nasenverengung.

M. sah bei zwei Patientinnen Verlegung des Nasenlumens durch Verdickung der Oberkiefer. Im ersten Falle waren der Körper, der Stirn-, Joch- und Gaumenfortsatz gleichmässig diffus verdickt, der Alveolarfortsatz normal; im zweiten Falle der Körper und Proc. frontal. erkrankt. Vortrag. lässt die Frage nach der Ursache der Knochenveränderung unentschieden, möglich, dass hereditäre Lues im Spiele ist. Bei der zweiten Patientin verschwanden nach 30 gr Kal. jodat. und 15 Fl. Adelheidsquelle die Kopfschmerzen, die Verdickung des rechten Proc. front. verringerte sich.

8. Herr Karutz-Lübeck: Krankenvorstellung.

Es handelt sich um einen durch Aufmeisselung geheilten Fall von chronischem Stirnhöhlenempyem, das sich im Anschluss an eine Influenza entwickelte. Die Nasenuntersuchung ergab nur Eiter am Nasendach, die Schleimhaut war normal, ohne jede Wucherung der Muscheln oder Septumschleimhaut. Druckempfindlichkeit namentlich der unteren Wand. Durchleuchtung war nur insofern von Werth, als sie eine Eiteransammlung in den Kieferhöhlen ausschloss. Der Schnitt verlief horizontal von der Nasenwurzel, temporalwärts im Augenbrauenbogen, Wegmeisseln des grösseren Theils der vorderen Sinuswand, Auskratzen des Stirnsinus und der angrenzenden Siebbeinzellen, Jodoformgazetamponade nach aussen. Naht bis auf eine kleine Oeffnung für den Drain. Nach zwölf Tagen Nase und Stirnhöhle eiterfrei. Vortr. spricht sich auf Grund von Leichenuntersuchungen gegen die Schäffer'sche Trepanation der unteren Sinuswand aus, betont die Schwere des Eingriffs bei der Jansen'schen Operation und empfiehlt die Wegmeisselung der vorderen Wand nach Kuhnt. Speciell wendet er sich gegen die Behauptung Jansen's, als müsse die letztere stets eine „sehr widerwärtige“ Entstellung bedingen und illustrirt das Gegentheil durch Vorstellung seines Patienten.

9. Herr Hartmann-Berlin: Demonstrationen.

Vortr. erwähnt zunächst einen Fall seiner Beobachtung, in dem einfacher Verschluss des Ausführungsganges der Stirnhöhle Stirnkopfschmerzen verbunden mit Druckgefühl verursachte, ohne dass die auskleidende Membran entzündet gewesen wäre. Der Sinus erwies sich bei der Aufmeisselung frei, doch ragte in seinem Boden eine mit eitriger Flüssigkeit gefüllte Siebbeinzelle hinein. Die Wände der Zelle wurden entfernt, nach der Nase drainirt, völlige Heilung. Später wiederholte Schmerzanfälle durch jeweiligen Verschluss des Ausführungs-

ganges, durch Sondirung beseitigt. Vortr. zeigt Präparate der Stirnhöhle, welche darthun, dass eine Eröffnung der Stirnhöhle von der Nase aus zwischen Septum und mittlerer Muschel unstatthaft ist, und ferner dass mit der neuen Lichtwitz'schen Canüle, die genau die Form der vom Vortragenden für die Highmorshöhle empfohlenen hat, die Stirnhöhle nicht ausgespült werden kann. Die Abkrümmung muss mindestens um 1 cm länger sein.

Discussion über beide Vorträge.

Herr Walb-Bonn wendet zur probatorischen Eröffnung der Stirnhöhle die amerikanische Bohrmaschine an und fragt die Anwesenden, ob sie ebenfalls Erfahrungen darüber gesammelt haben.

Herr Hartmann-Berlin und Herr Zarniko-Hamburg sprechen sich gegen die Bohrmaschine aus, da in manchen Fällen die Stirnhöhlen überhaupt fehlen und dann die Schädelhöhle angebohrt würde.

Herr Winkler-Bremen schliesst sich der Ansicht Hartmann's bezüglich der probatorischen Eröffnung der vorderen Sinuswand ebenfalls an. Die Trepanation der unteren Wand, die er früher empfohlen hat, wendet er nur noch unter Umständen zur Feststellung der Diagnose an. Sehr guten Ueberblick über die in Betracht kommenden Verhältnisse fand Redner bei der Operation nach Kuhnt.

Herr Moldenhauer-Leipzig glaubt, dass genuine Empyeme der Stirnhöhle sehr selten vorkommen und dass es sich häufig um Verwechselung mit Siebbeinempyem handelt. Auch bei der Sondirung ist es schwer zu entscheiden, ob die Spitze der Sonde sich in der Stirnhöhle oder in einer stärker nach vorn und oben vorspringenden Siebbeinzelle befindet.

Herr Hartmann hält es für nothwendig, eine dauernde freie Communication zwischen Stirn- und Nasenhöhle zu schaffen. Wird bei einer operativen Eröffnung der Stirnhöhle kein Secret gefunden, so kann durch lineare Vereinigung der Wandränder jede Entstellung vermieden werden. Zu den Ausspülungen empfiehlt er Wasserstoffhyperoxyd 1 : 100—1000.

Herr Karutz fragt Herrn Hartmann, ob er nicht die Reinfection von der Nase her fürchtet.

Herr Hartmann betont, dass durch die Schaffung der Communication das natürliche Verhältniss wiederhergestellt wird.

Herr Leutert-Halle empfiehlt zur Catheterisation der Stirnhöhlen eine vom Instrumentenmacher Hellwig in Halle angefertigte Canüle, welche einer geringen lateralen Biegung des Stirnhöhlencanals beim Eintritt in die Stirnhöhle gerecht wird.

10. Herr Siebenmann-Basel: Der trockene Catarrh und die Epithelmetaplasie der knorpeligen Nase (Rhinitis sicca anterior).

Siebenmann stellt das Krankheitsbild einer Rhinitis sicca anterior auf, die zu Borkenbildung, Epistaxis, Eczem und Perforation der knorpeligen Nasenscheidewand führen kann und deren Häufigkeit ca. 10% aller Fälle von Erkrankung der Nase überhaupt beträgt. Die Symptome sind lästiges Gefühl von Trockenheit und Spannung, eczemähnliche Reizzustände, die Schleimhaut oft klebrig, zuweilen trocken und wie bestäubt oder gefirnisst, später hellgrau

von epidermisartigem oder sehnigem Aussehen. Durch Bohren mit dem Finger entstehen Blutungen, mit den Borken zugleich wird lebendes Gewebe abgerissen, was schliesslich zur Perforation führt, mit der der Process abgeschlossen ist. In anderen Fällen wuchert die erkrankte Schleimhaut und führt zum sogen. blutenden Septumpolyp. Furunkel, Erysipel, Lupus, idiopathische acute Septumphlegmone können von diesen Stellen aus entstehen. Mikroskopisch zeigt sich die Schleimhaut feingefältet, mit Uebergangs- oder Plattenepithel. Der Firniss, der die erkrankten Stellen bedeckt, zeigt bei der Färbung stellenweise die deutliche Reaction der Hornsubstanz. Die Diagnose ist leicht, wird aber oft bei Kindern nicht gestellt, da sich hier das Augenmerk vorwiegend auf die Wucherungen im Nasenrachenraum richtet. Die Therapie beschränkt sich auf die bei der Blepharitis ciliaris gebräuchlichen Salben, Verbot des Bohrens und forcirten Schneuzens, kurzes Zurückschneiden der Vibrissae und auf Constitution verbessernde Mittel. Bei habitueller Epistaxis empfiehlt er Kalihypermanganicum in Substanz.

11. Herr Zarniko-Hamburg: Demonstrationen.

Vortragender demonstrirt mikroskopische Präparate eines Falles von Papilloma durum nasi; bisher nur sechs Fälle bekannt. Der Tumor sass mit dünnem Stiel dicht vor dem vorderen Ende der rechten unteren Muschel eines ca. 60jährigen Mannes und füllte die Nasenseite ganz aus. Makroskopisch zottig und durch Luftstaub oberflächlich geschwärzt, ähnlich einer schmutzigen Bürste zeigt er mikroskopisch spärliches Bindegewebsgerüst, in der Hauptmasse ein vielfach geschichtetes verhornendes Pflasterepithel mit mächtiger Abstossung von Hornlamellen. Bis jetzt kein Recidiv (über 1 Jahr). Zweitens zeigt Vortr. an mehreren Exemplaren, dass die alten Kehlkopfspiegel ein etwa 25maliges Kochen (jedesmal 2 Minuten in 1% Sodalösung) ertragen, ohne den geringsten Makel zu zeigen und empfiehlt sie als die immer noch zweckmässigsten.

12. Herr Karutz-Lübeck: Die adenoiden Vegetationen und die Schule.

Vortragender hat die Kinder der Schule für Schwachbefähigte untersucht und in fast 70% Wucherungen gefunden; er empfiehlt gleiche Untersuchungen in anderen Städten, um weiteres Material für die Frage der Schulärzte zu gewinnen.

Discussion. Herr Hartmann-Berlin hält eine Gleichartigkeit in der Beurtheilung der Grösse der Rachenmandel für schwierig.

Herr Pluder-Hamburg hat den Procentsatz der Rachenmandel bei schwachbefähigten Kindern nicht so hoch gefunden und glaubt, dass sie bei ihnen eine geringere Rolle spielt, als bei stotternden Kindern.

3. Sitzung.

Vorsitzender: Prof. Körner.

13. Herr Walb-Bonn: Die Vibrationsmassage des Trommelfells und der Gehörknöchelchen mittelst der Lucae'schen Drucksonde.

Vortragender hat schon auf der Naturforscherversammlung in Halle mitgetheilt, dass er in der Anwendung der Lucae'schen Drucksonde weitergehe,



als Lucae selbst, indem er sehr viel mehr Stösse hintereinander macht und meist zwei Sitzungen täglich abhält. Inzwischen hat derselbe an einer grossen Anzahl von Fällen das Verfahren weiter erprobt. Sucht man sich die Fälle aus, so kann man sehr gute Resultate erzielen, die besten bei reinen Beweglichkeitsbeschränkungen ohne Erkrankung des Labyrinths. In einer Reihe von Fällen geht der Effect wieder verloren. Der Vortragende theilt einige aus dem Journal herausgezogene Resultate mit, aus denen hervorgeht, dass mitunter die Besserung sehr rasch eintritt. W. ist gegenwärtig damit beschäftigt, einen selbstthätigen Apparat zu construiren, der die Stösse besser ausführen kann als die Hand und gleichzeitig sehr viel rascher und häufiger.

Discussion: Herr Karutz-Lübeck empfiehlt die Anwendung der Drucksonde; es giebt sicher Fälle, in denen sie ganz bedeutend mehr leistet, wie die Luftdouche; er erwähnt einen solchen Fall, in dem mehrere Wochen lang ohne jeden Erfolg catheterisirt war und dann nach einmaliger Application der Drucksonde die Hörweite von 20 cm auf 3 m stieg, nach einigen Tagen auf 4 m und dieser Erfolg noch nach $^3/_4$ Jahren controllirt werden konnte. Der Fall war umso interessanter, als er strenggenommen eine Contraindication gegen die Drucksonde abgab wegen entzündlicher Reizung des Trommelfells.

Herr Ludewig-Hamburg hält ebenfalls jede Entzündungserscheinung am Trommelfell für eine Contraindication der Drucksondenanwendung. Er fragt Herrn Walb nach dem Verhalten der hohen Töne und der subjectiven Geräusche in den mitgetheilten Fällen, und ferner, ob den Patienten selbst eine Hörverbesserung von 5 auf 17 oder 30 cm bemerkbar und ob sie mit einer solchen zufrieden gewesen wären.

Herr Walb erwiedert, dass die hohen Töne durchweg erhalten waren, und dass meist subjective Geräusche vorlagen, die fast ausnahmslos auf die Anwendung der Drucksonde schwanden, ja meist früher schwanden, als die Hörverbesserung eintrat. In einigen Fällen beschränkte sich der Erfolg überhaupt nur auf das Nachlassen der subjectiven Geräusche. Die Besserung des Hörvermögens ist in vielen Fällen sehr bedeutend und den Patienten sehr wohl bemerkbar. Welchen objectiven Effect die Vibrationsmassage hat, ob es sich nur um Verbesserung der Schwingungsfähigkeit oder um weitergehende Veränderungen handelt, kann noch nicht beantwortet werden. Möglicherweise hat die Anwendung des Verfahrens zugleich einen trophischen Effect.

Herr Zarniko-Hamburg fragt, ob Vortr. die Lucae'sche Methode der Abkühlung der Sonde anwendet, um die Empfindlichkeit herabzusetzen.

Herr Walb hält dieselbe nicht für nöthig und wendet sie nicht an.

Herr Pluder-Hamburg bemerkt, dass im praktischen Sinne die Hörerfolge Walb's ihm so imponirend nicht erscheinen, dass aber schon die Abnahme der subjectiven Geräusche die Behandlung empfehlenswerth mache. Er selbst benutzt die modificirte Lucae'sche Drucksonde. Die Erfolge sind immerhin besser als die der Delstanche'schen Trommelfellmassage.

Herr Zarniko-Hamburg hält die Hörverbesserungen, die Walb erzielt hat, doch für recht beträchtlich. Nach den Ausführungen Bezold's muss man die Verhältnisszahl in Betracht ziehen, nicht die Differenz der Hörweiten. Es ist z. B. eine Hörverbesserung von 5 cm auf 20 cm gleichzusetzen einer solchen von 5 m auf 20 m.

Herr Naegeli-Akerblom-St. Gallen empfiehlt. die Patienten anzuweisen selbst Hörprüfungen mit eigener Taschenuhr vorzunehmen, da sie in diesem Falle auch mit Hörverbesserungen von 5 cm auf 25 oder 30 cm zufrieden sind.

Herr Hartmann-Berlin bittet, darauf zu achten, ob auch bei Parakusis Willisii Besserung zu erzielen ist Bei ihr liegt stets einfache Sclerose vor ohne Betheiligung des nervösen Apparates und wird durch andere Behandlungsmethoden nie eine Besserung des Gehörs erreicht.

14. Herr Zarniko-Hamburg: Ueber isolirte Ozaena der Trachea nebst Bemerkungen über das Wesen der Ozaena.

Vortragender sah einen Patienten, dessen Luftröhre mit dunklen festhaftenden Borken austapeziert war, die den specifischen Gestank der Ozaena verbreiteten, während die höher gelegenen Luftwege von der Glottis aufwärts völlig gesund waren. Von der einfachen trockenen Laryngotracheitis unterscheidet sich die Erkrankung durch den chronischen Verlauf und den Foetor der Borken. In der Literatur findet sich nur noch ein ähnlicher Fall von Baginsky in der Berl. klin. Wochenschr. 1876 Nr. 37 beschrieben. Beide Fälle zeigen, dass die Ozaena eine selbstständige Erkrankung ist, die in jedem Abschnitt des Respirationsapparates isolirt auftreten kann; sie widerlegen die Fränkel'sche Vermuthung, dass der Foetor eine Folge des Schwundes der Bowmann'schen Drüsen und des Fehlens ihres Secretes sei, ferner die Theorie Zaufal's, wonach abnorme Erweiterung des Luftweges und davon abhängige Zersetzung des Nasensecretes den Foetor ozaenae hervorrufe. Vortr. wendet sich auch gegen die bekannte Anschauung Grünwald's und glaubt, dass die Ozaena eine von Anfang bis zu Ende eigenthümliche Krankheit ist. Er hält auch den Ozaenacoccus nicht für die Ursache derselben, wenn er auch vielleicht den Foetor bedingt, und wiederholt seine schon vor zwei Jahren bekannt gegebene Ansicht von der Ozaena als einer Trophoneurose der Nasenschleimhaut wobei die Ernährungsstörung das Primäre sei. Die Erfahrungen der Hautärzte (Glossy skin) und die Ansichten Hopmann's stützen diese Theorie.

15. Derselbe: Ueber Kakosmia subjectiva.

Vortragender macht auf einen cardinalen Unterschied zwischen subjectiven Gerüchen auf der einen Seite und subjectiven Geräuschen und Lichtempfindungen auf der anderen Seite aufmerksam. Jene sind fast immer unangenehmer Natur (Koth, Cadaver etc.), diese mehr angenehmen Charakters (Vogelzwitschern; rosige Wolken, bunte Sterne etc.). Vortr. glaubt, diese Erscheinung finde ihre Erklärung in der Thatsache, dass die sog. subjectiven Kakosmien in der übergrossen Mehrzahl re vera objective sind und grossentheils von verkappten Nebenhöhlenempyemen herrühren. Zu dieser Ueberzeugung haben ihn vier Fälle geführt, in denen nichts auf Nebenhöhlenerkrankung hinwies und wie von anderen Aerzten, so auch von ihm zunächst auf Hysterie und Hypochondrie die Diagnose gestellt war. Spätere Punction der Kieferhöhlen ergab aber in allen vier Fällen Ansammlung von stinkendem Eiter. Vortrag. empfiehlt deshalb in allen Fällen von Kakosmie, für die sonst keine handgreifliche Ursache vorliegt,

die Kieferhöhlen vom unteren Nasengang (nach M. Schmidt) auszuspülen. Dann dürften sich viele subjective Kakosmien als objective entpuppen.

16. Herr Jankau-München: Demonstration.

Jankau zeigt einige Ohrmodelle, die aus einer neuen von J. Enzler Söhne München, Obersendling, fabricirten Marmormasse hergestellt sind. Sie haben den Vorzug, unzerbrechlich, ja fast unzerstörbar und waschbar zu sein, sodass man zu Demonstrationszwecken auf ihnen mit Farbe und Blei zeichnen kann.

17. Herr Hartmann-Berlin: Demonstration.

Redner zeigt einen Tricotschlauch, der mit Sublimatlösung befeuchtet bei Operationen am Ohr über den Kopf gestülpt wird, um die Umgebung des Ohres aseptisch zu halten. Er hat zwei Einschnitte, einen für das Gesicht und einen für die Operationsstelle. Da die Schnittränder klaffen, so liegt das Operationsgebiet vollständig frei.

Herr Prof. Urbantschitsch-Wien hat der Abtheilung ein Widmungsexemplar seines neuen Buches »Ueber Hörübungen bei Taubstummheit und bei Ertaubung im späteren Lebensalter« übersandt.

Herr Prof. Körner-Rostock schliesst die Verhandlungen mit einigen Worten des Dankes an den Einführenden der Abtheilung.

Präsenzliste.

1. Siebenmann-Basel; 2. Hartmann-Berlin; 3. Bockemöhle-Münster; 4. Grube-Flensburg; 5. Koch-Braunschweig; 6. Wegener-Hannover; 7. Ludewig-Hamburg; 8. von Wild-Frankfurt a. M.; 9. Walb-Bonn; 10. Düsterwald-Bremen; 11. Jankau-München; 12. Davidsohn-Berlin; 13. Koerner-Rostock; 14. Naegeli-Akerblom-St. Gallen; 15. Leutert-Halle; 16. Pluder-Hamburg; 17. Zarniko-Hamburg; 18. Dormann-Kassel; 19. Karutz-Lübeck; 20. Framm-Lübeck.

Bericht

über die

Leistungen und Fortschritte

der

Pathologie und Therapie im Gebiete der Krankheiten des Gehörorganes und der Nase

im zweiten Quartal des Jahres 1895.

Zusammengestellt von Dr. Arthur Hartmann in Berlin.



Allgemeines.

1. 74. Jahresbericht des Newyork Eye and Ear Infirmary für das am 30. September endende Berichtsjahr. Ohren- und Hals-Abtheilungen.
2. 25. Jahresbericht des Newyork Ophthalm. and Aural Institute für das am 30. September 1894 endende Berichtsjahr. Dr. Knapp, Toeplitz und Vulpius. Ohren- und Halsabtheilungen.
3. 25. Jahresbericht des Manhattan Eye and Ear Hospital während des am 30. September 1894 endenden Berichtsjahres. Ohren- und Halsabtheilungen.
4. Jahresbericht aus dem Ambulatorium für Ohren-, Nasen-, Hals- und Mundkrankheiten. Von Dr. Stetter, Monatsschr. f. Ohrenheilkunde 1895, Nr, 24.
5. Bacon Gorham. Ursache und Verhütung von Taubheit. Americ. med. surg. Bulletin 1. Mai 1895.
6. Dench, E. B. Ohrenerkrankungen in Folge von Influenza N.-Y. med. Record 6. April 1895.
7. Bernstein, E. J. Ohrencomplicationen bei Influenza. Maryland Medical Journal 4. Mai 1895.
8. Cheatle Arthur H. Bathing and aural Diseases. Lancet 15. Juni 1895.
9. Lermoyez et Helme. De l'asepsie en otologie, rhinologie et laryngologie Ann. des mal. de l'oreille etc. Nr. 6, 1895.
10. Alt, Ferd. Dr. Ueber den Ausfall der Gehörperception auf einem Ohre. Monatsschr. f. Ohrenheilkunde Nr. 25, 1895.

11. Gellé. Le torticollis ab aure laesa. Ann. des maladies de l'oreille etc. Nr. 4, 1895.
12. Gellé. Des ödemes phlegmoneux souscoutanés périotiques. Ibid. Nr. 5, 1895.
13. Gillispie, L. Two Cases of Deaf Mutism and Goitre. A Deaf Mutism with persistent anterior Fontanella. Provincial Medical Journal 1. Mai 1895.

1) In der Ohren-Abtheilung der Newyork Eye and Ear Infirmary wurden 4688 neue Patienten behandelt und 495 Operationen ausgeführt, worunter 133 Paracentesen, 6 Ossikulektomien wegen Otitis media catarrhalis, 19 Ossikulektomien wegen Otitis media purulenta, 48 Warzenfortsatzoperationen mit 41 Aufmeisselungen, 74 Entfernung von adenoiden Vegetationen und 28 Tonsillotomien sich befanden. — In der Halsabtheilung wurden unter 1884 neuen Fällen 401 Operationen ausgeführt, einschliesslich 103 Entfernungen von Adenoiden, 69 Tonsillotomien, 4 Asch-Operationen zur Geradestellung der Nasenscheidewand, 3 Kürettirungen der Siebbein- und Oberkieferhöhlen. Toeplitz.

2) In der Ohren- und Halsabtheilung der Newyork Ophthalmic und Aural-Institute wurden 2028 neue Patienten behandelt und 234 Operationen ausgeführt. Unter den wichtigeren Operationen befanden sich 14 Eröffnungen des Warzenfortsatzes mit dem Meissel (darunter waren 2 Stacke, 1 modificirter Stacke, 1 mit Gehirnabscess und 1 mit Cholesteatom), 19 Paracentesen (1 mit Tenotomie des Tensor tympani), 50 Entfernungen von adenoiden Vegetationen, 1 Entfernung von Epitheliom des weichen Gaumens, 24 Tonsillotomien, 1 Ossikulektomie, 1 Trennung des Amboss Steigbügel-Gelenks und 1 Trepanation wegen Gehirnabscesses. Toeplitz.

3) Die Ohren- und Halspatienten des Manhattan Eye und Ear Hospital werden in getrennten Abtheilungen behandelt. Die Zahl der neuen Patienten der Ohrenabtheilung betrug 2749, die der Halsabtheilung 3809. — 236 Operationen wurden in der ersteren ausgeführt, worunter sich 39 Warzenfortsatzoperationen, 21 Paracentesen und 59 Entfernungen adenoider Vegetationen befanden. Die Gesammtzahl der in der Nasen- und Halsabtheilung ausgeführten Operationen betrug 688, einschliesslich 180 Entfernungen von adenoiden Vegetationen und 16 Operationen wegen Verbiegungen der Nasenscheidewand und Entstellungen der Nase. Toeplitz.

4) Stetter empfiehlt die Wilde'sche Incision bei allen Periostitiden des Warzenfortsatzes nach acuter und chronischer Mittelohreiterung als ersten operativen Eingriff, welcher selbst in Fällen mit meningealer

Reizung zur Heilung genügen kann. Nur wenn sich der Knochen verändert zeigt, ist das Antrum sofort zu eröffnen, sonst werde mit dieser Operation gewartet, da sie sich manchmal als unnöthig erweist.

Killian (Freiburg).

5) Bacon gab eine Statistik von 203 Kindern, 115 männlichen und 88 weiblichen. Unter den Ursachen ihrer Taubheit waren 10 Fälle von Ohrenschmalz, 4 von Fremdkörpern, 30 von Otitis media catarrhalis acuta, 3 von Otitis media catarrhalis subacuta, 25 von Otitis media catarrhalis chronica, 37 von Otitis media purulenta acuta, 85 von Otitis media purulenta chronica, 2 von Otitis media purulenta chronica mit Warzenfortsatzerkrankung und 5 von Labyrintherkrankung. — Von den 203 Fällen waren 177 Fälle von acutem und chronischem Catarrh und acuter und chronischer Eiterung des Mittelohres. Viele Patienten waren schlecht genährt, tuberkulös, scrophulös oder syphilitisch, so dass Leberthran, Jodeisensyrup und Syrup. hypophosph. indicirt waren. Die Untersuchung des Ohres bei Scharlach, Masern, Diphtherie und Influenza ist von grosser Wichtigkeit. Frühzeitige Paracentese ist hier oft von Bedeutung, da sonst ausgiebige Zerstörung des Trommelfells mit nachfolgender Caries der Gehörknöchelchen und des Schläfenbeins stattfinden kann. Unter den 203 Fällen sind, ausser Ohrenschmalz, Erkältungen, Influenza, adenoide Wucherungen, Schwimmen, Masern, Diphtherie, Zahnen, Tuberkulose, Traumen und Cerebrospinalmeningitis als Ursachen aufgezeichnet.

Bacon.

6) Dench legt sehr viel Gewicht auf den Werth einer frühzeitigen Eröffnung des Trommelfells, da der Ausfluss dann eher von kürzerer Dauer sein kann. Das Ohr muss durch Ausspülungen rein gehalten und Kälte muss im frühen Stadium von Entzündung des Warzenfortsatzes angewandt, aber nicht länger als 48 Stunden fortgesetzt werden. Die Warzenfortsatzzellen müssen eröffnet werden, wenn sich Eiter gebildet hat.

Bacon.

7) Die gegenwärtige Influenza-Epidemie war ungewöhnlich fruchtbar in Bezug auf ernste secundäre Erkrankungen des Ohres. Die Haupteigenthümlichkeiten waren starke Hyperämie und Schmerzen, die in keinem Verhältniss zu den gewöhnlich beobachteten Zuständen waren. Während des Anfalls der Influenza oder in der Reconvalescenz kommen typische Symptome von acutem Magencatarrh, nämlich Kopfschmerzen, Uebelkeit, übelriechender Athem, gefurchte Zunge und grosses Unbehagen hinzu. Nach mehreren solchen Tagen erscheint Ausfluss aus dem Ohr mit starker Empfindlichkeit über dem Warzenfortsatz und Tragus.



Der Fall kann dann bezüglich der Schmerzen günstig verlaufen, oder die letzteren können nach kurzer Remission, wieder sehr heftig werden, worauf eine reguläre Mastoiditis eintritt. Bacon.

8) Cheatle lenkt die Aufmerksamkeit auf die Thatsache, dass Baden, besonders Baden in der See, oft die directe Ursache von Ohrerkrankungen abgibt, von denen er folgende anführt: Otitis media acuta, Otitis externa diffusa, acute Exacerbationen bei chronischer Mittelohreiterung, gelegentliche Ausdehnung eines Eiterungsprocesses auf Antrum, Processus mast. etc. Exostosen, Trommelfellrupturen, Labyrintherschütterung endlich Aufquellen von Ceruminalpfröpfen. Er ist der Ansicht, dass acute Otitis manchmal dadurch verursacht wird, dass vom Nasenrachenraum Wasser ins Mittelohr geblasen wird; er betont ferner, dass ein Patient mit Ausfluss aus dem Mittelohr überhaupt nie, und derjenige, der irgendwie zu Ohrerkrankungen geneigt ist nur dann baden sollte, wenn der Gehörgang entsprechend zugestopft ist.

Erhard Müller (Stuttgart).

9) Nach einigen einleitenden Worten über die bakterientödtende Wirkung des Nasenschleims und über die Infectionsmöglichkeit von Operationsstellen aus, wird von Lermoyez und Helme dringend das aseptische Verfahren empfohlen, da das antiseptische wegen der grossen Resorptionsfähigkeit der Schleimhaut Gefahren bietet. Dass der Arzt wie zu einer Laparotomie desinficirt sei, ist ein Ding der Unmöglichkeit und unnöthig, er soll es nur machen wie die Bakteriologen, die, ohne selbst keimfrei zu sein, doch absolut keimfrei arbeiten; nur zuweilen, wo man direct manuell zu thun hat, muss man die Hände exact desinficiren. Bezüglich der Desinfection des Patienten so gelingt es den Gehörgang nach dem Zaufal'schen Verfahren aseptisch zu machen, nicht aber die Nase oder den Larynx. Spülungen sind eher schädlich, weil sie den Nasenschleim und damit auch dessen keimtödtende Wirkung entfernen. Unbedingt nöthig und möglich ist es aber die Instrumente zu sterilisiren und da empfehlen Verff. mehr als Heissluft und Wasserdampf für die metallischen Instrumente das kochende Wasser; für sehr empfindliche Instrumente kann man sich mit längerem Eintauchen in Chloroform begnügen. Die Schwierigkeit einer exacten Sterilisirung liegt bekanntermaassen bei den nicht metallischen Instrumenten: da muss man zu kalten Lösungen greifen am besten zu der 1 % Christmas'schen Pheno-Salyc.-Lösung (9 Carbolsäure, 2 Milchsäure, 1 Salicyl säure, 0,1 Menthol.) die in doppelter Concentration selbst tuberkulösen Auswurf innerhalb weniger Minuten desinficirt, ohne selbst 48 Stunden

darin liegenden Spiegeln zu schaden. Verff. beschreiben weiterhin ihre kochbare Asbestspritze und einige andere sehr praktische Apparate. Für die Sterilisation des Wassers haben sie sich einen 40 Liter fassenden Apparat construirt, der ihnen zu jeder Zeit ein beliebiges Quantum keimfreien Wassers beliebig zu erwärmen gestattet. Zur Sterilisation der Watte lassen sich kleine birnförmige Tampons im strömenden Wasserdampf oder Sandband sterilisiren, die sie in gut verschlossenen Gefässen aufbewahren und dann mit sterilen Pincetten daraus entnehmen. Muss man die Tampons nachher noch mit mehr weniger keimhaltigen Fingern formen, befeuchtet man sie mit Borsäure-Alcohollösung und flammt sie ab, bis sie eben anfangen zu verkohlen. Im Schlusskapitel belegen die Verff. die Nothwendigkeit und Zweckmässigkeit ihrer minutiösen Asepsis mit 257 während der ersten 15 Monate ambulant vorgenommenen Operationen. Die Erfolge sind glänzend.

G. Zimmermann (Dresden).

10) Alt glaubt, dass bei rein einseitiger oder vorwiegend einseitiger Schwerhörigkeit die psychische Perceptionsfähigkeit für Schalleindrücke in Folge des Nichtgebrauches vollständig verloren gehen kann und empfiehlt solchen Patienten regelmässige Hörübungen mit dem schlechter hörenden Ohre anzustellen, während welcher das andere zuzustopfen ist.

Killian.

11) Jede Contractur des Sternokleidomastoideus oder der Nackenmuskulatur soll einen veranlassen, das Ohr zu untersuchen. Acute Mittelohrentzündungen, die auf die Warzenfortsatzzellen übergreifen besonders auf die unteren und inneren die Drüsenschwellung machen, die cerebrale Complicationen im Gefolge haben, können die Ursache des Schiefhalses sein, selbst bei der Sclerose (!) und subacuten Formen, bei Menière'schen Schwindel will Verf. Torticollis beobachtet haben.

Zimmermann.

12) Gellé hat schon 1890 (Berliner Congr.) auf die oft den Facialislähmungen vorausgehenden acuten schmerzhaften Gesichtsödeme aufmerksam gemacht; nun beschreibt er analoge Fälle, wo ein periauriculäres Oedem das hervorstechende Krankheitssymptom ausmacht. Es ist immer einseitig, diffus über die ganze Seite oft bis herab zum Zungenbein ausgedehnt, heiss und schmerzhaft, und verlegt am meisten das Gehörgangslumen. Gleicherweise greift es auch in die Tiefe, wie das Auftreten von Schwindel und Geräuschen beweist. Schwellungen der Pharynxschleimhaut sind häufig dabei. Die Oedeme können spurlos in 8—12 Tagen verschwinden, hinterlassen manchmal Schwerhörigkeit

manchmal Facialislähmung. Aetiologisch kann es sich einmal um nervösen Ursprung handeln, dann um constitutionelle — gichtische — und schliesslich um infectiöse Ursachen. Es ist nicht leicht, sich differentialdiagnostisch über die Natur des Leidens schlüssig zu werden. Es kommen Entzündungen im Canalis Fallopii, Entzündungen des äusseren und mittleren Ohres, Erysipel, Ekzem und Warzenfortsatzerkranknngen in Frage. Für die primären Oedeme entscheidend aber ist immer die schliessliche Resolution etwa am 12. Tage. Verf. hat 11 Beobachtungen gesammelt, die er der Beschreibung dieses neuen Krankheitsbildes zu Grunde legt. Zimmermann.

13) In der Edinburgh Med. Chi. Society stellte Gillispie 2 Schwestern vor, die beide taubstumm waren und an Kropfbildung und Pulsbeschleunigung litten; 2 andere Schwestern, die nicht vorgestellt wurden, boten genau denselben Zustand dar, das einzige weitere Kind in der Familie war ein Knabe, der vollkommen gesund war. Unter Darreichung von „Jodide und Bromide of Strontium" trat Besserung im Allgemeinbefinden ein. Ausserdem stellte er ein 9jähriges taubstummes Mädchen mit persistirender vorderer Fontanelle und theilweise in 2 Hälften getheiltem Stirnbein vor.

Instrumente und Untersuchungsmethoden.

14. Chasman N. S. Pipette für Mittelohrspritze. New-York, Med. Journ. 11. Mai 1895.
15. Jackson, Chevalier. Ein Ohrmasseur. Journ. americ. med. Assoc. 11. Mai 1895.
16. Lestee John C. Eine elektrische Drucksonde für die direkte Vibration des Trommelfells. New-York med. Journ. 8. Juni 1895.

14) Das Instrument ist der Buck'schen Glaspipette sehr ähnlich; nur hat der Verfasser an Stelle des Glases Hartgummi gesetzt und es mit einem gewöhnlichen Pipettenballon, einem feinen, am Ende leicht gekrümmten Gummiansatz zur leichten Einführung in Perforationen versehen. Bacon.

15) Bei diesem Instrument wird die Bewegung auf den Masseur durch einen kleinen elektrischen Motor, der von einer Batterie oder Akkumulatorenzelle bewegt wird, übertragen. Eine Gummiröhre führt vom Boden des Cylinders zum Ohrenendstück, welches in den äusseren Gehörgang eingeführt wird. Der Verfasser behauptet mit diesem Instrument bessere Resultate erhalten zu haben, als mit Delstanche's Rarefactor und Siegle's Otoskop. Bacon.

16) Lestee gibt eine Beschreibung dieses Instrumentes (eines Motors mit daran befestigter Drucksonde) mit Abbildungen. Der kurze Fortsatz des Hammers ist als Berührungspunkt ausgewählt, und die Sonde wird durch ein Spekulum eingeführt und in sicherer Lage erhalten, Die Schwingungen betragen von 500 bis 1500 und darüber in der Minute. In den bisher behandelten Fällen wurden die besten Resultate mit einer minimalen Länge oder Ausdehnung und einer maximalen Anzahl der Schwingungen erreicht. Die Dauer der Behandlung schwankt, im Durchschnitt zwischen 3 und 10 Sekunden in jeder Sitzung und muss 2 bis 3 mal in der Woche wiederholt werden. Der Verfasser behauptet, dass dieses Instrument kraft seiner Wirkung zur Erhöhung der Vaskularität und deshalb auch der Ernährung der Theile, für Fälle von Sklerose und atrophischen Zuständen von besonderem Werthe sei.

Bacon.

Aeusseres Ohr.

17. Holinger J. Ein ungewöhnlicher Fall von Deformität des Ohres. Annal. of ophth. and otol. April 1895.
18. Lederman M. D. Otitis externa diffusa. New-York med. Journ. 18. Mai 1895.
19. Corradi. Des sténoses rebelles de la portion cartilagineuse du conduit aud. externe et leur traitement. Annal. des mal. de l'oreille etc. No. 4, 1895.
20. Lannois. Rupture du tympan chez un pendu. ibid. No. 6, 1895.
21. Weissenstein, Dr. in Stuttgart. Fremdkörper im Ohre. Württ. med. Corresp.-Blatt No. 14. 1895

17) In diesem Falle war der ganze Kopf unsymmetrisch: Die linke Gesichtshälfte war in allen Dimensionen niedriger als die rechte und zeigte eine deutliche Depression, welche sich vom ramus des Unterkiefers bis zur linea temporalis und vom Jochbein bis zur Hinterhauptsgegend erstreckte. Das Ohrläppchen war kleiner als gewöhnlich. Die Insertionslinie der Ohrmuschel bildete $^3/_4$ eines Kreises und der freie Rand der Ohrmuschel war über sich selbst und im spitzen Winkel nach vorn gebogen. Der Tragus fehlte. Die Ohrmuschel wurde in ihrer Stellung verbessert, indem man sie halb von ihrem breiten Ansatz abpräparirte und an einen Einschnitt in die vertikale Verlängerung des noch adhärenten Theiles annähte. Das Resultat war eine kleine senkrechte Narbe vor dem Ohre und ein etwas zugespitztes Ohr. Bacon.

18) Die 23jährige Patientin spritzte sich wegen starken Juckens in beiden Ohren, dieselben mit einer starken Karbolsäurelösung aus, welche eine Otitis externa diffusa erzeugte. Zwei Tage später fand

Lederman beim ersten Besuche, das Gesicht, in Folge seröser Infiltration, welche sich über die Wangen- und äussere Infraorbitalgegend verbreitet hatte, sehr aufgedunsen. Die Bindehäute beider Augen waren stark injicirt. Es bestand eine diffuse Schwellung beider Ohrmuscheln, welche sich auf der linken Seite über den Kieferwinkel ausdehnte. Serum erfüllt die Vertiefungen der Ohrmuscheln und quoll an der Basis einer Pseudomembran hervor. Die Uhr wurde auf keiner Seite gehört. Die Patientin wurde vollständig wieder hergestellt. Bacon.

19) Im ersten Falle fand sich bei einem Mann, der sich vor einem Monat eine Kugel in die hintere Gehörgangswand geschossen hatte, eine mässige Stenose im knorpeligen Theil, daneben Ausfluss und bisweilen Schwindel. Unblutige Dilatationsversuche verschlimmerten die Sache so, dass man kaum einen Stecknadelknopf einführen konnte und schwere Retentionserscheinungen auftraten. Deshalb circuläre Excision und Drainage bis in's Antrum. Hinterher doch noch Caminariabehandlung, aber schliessliche Heilung. — Im zweiten Falle hatte sich bei einer Frau nach einem Erysipel eine Otorrhoe entwickelt, das Erysipel recidivirte in Jahresfrist 15 mal, hinterliess eine bleibende Verdickung der Weichtheile der rechten Gesichtshälfte und eine Verengerung des linken Gehörgangs. Diese bestand weniger in einer Zunahme des Dicken- als des Längendurchmessers so, dass, wenn man das eingeführte Speculum zurückzog, die Gehörgangsumkleidung sich fernrohrartig in einander schob. Resektion eines ca. 0,5 cm breiten Stückes und Jodoformgazetamponade, die später durch ein Drain ersetzt wurde. Heilung bis auf Fortbestehen der Mittelohreiterung. Zimmermann.

20) Den seltenen Fällen von Trommelfellruptur bei Erhängten fügt Lannois einen neuen hinzu. Ausser starker Cyanose des Gesichtes, Ekchymosirung der linken Conjunctiva, Zungenbeinbruch und Bluterguss in die pia fand sich im Trommelfell links eine ovale Ruptur im hinteren unteren Quadranten, mit gerötheten Rändern und punktförmigen Hämorrhagieen und Röthung der Paukenhöhlenschleimhaut. Eine Erklärung des Mechanismus wird nicht gegeben, und die Zaufal'sche Annahme eines durch den hinaufgedrängten Zungengrund bedingten Tubenverschlusses und die Trautmann'sche, dass es sich um postmortale Erscheinung handele, verworfen. Zimmermann.

21) In dem im Stuttgarter Aerztl. Verein gehaltenen Vortrag bespricht Weissenstein das Capitel der Fremdkörper nach anatomischen wie klinischen Gesichtspunkten, wobei insbesondere die Therapie in eingehender Weise erörtert wird, daran schliesst er die Beschreibung

eines Falles, den er gemeinschaftlich mit einem Chirurgen beobachtet hat. Es betrifft ein 8jähriges Mädchen, das mit durch entzündliche Schwellung stark verengtem Gehörgang in Behandlung kam. Beim Ausspritzen — es bestand Eiterung — floss Wasser in den Nasenrachenraum ab. Es wurde zunächst von Extractionsversuchen abgesehen und Boralcoholeinträufelungen verordnet. Als aber die Otorrhoe täglich zunahm und Schmerz hinter dem Ohr und auf dem Scheitel auftrat, wurde in tiefer Narkose Muschel und Gehörgang abgelöst und nach vorn geklappt und es gelang jetzt, den grösstentheils in der Paukenhöhle liegenden Fremdkörper — einen 4eckigen Körper aus Glas (Abb.) — herauszuhebeln, ohne dass die knöcherne Trommelfellwand verletzt wurde. Glatter Wundverlauf, Aufhören der Sekretion nach 5 Wochen, Gehör normal. Eine anfängliche Stenose am Uebergang des knorpeligen in den knöchernen Gehörgang bildete sich grösstentheils zurück. Müller.

Mittleres Ohr.

22. Dench E. B. Was soll der practische Arzt bei acuter Otitis thun? Americ. med. surg. Bullet. 1. Mai 1895.
23. Nichols J. E. H. Otitis bei kleinen Kindern. Ibid.
24. Bishop S. S. Acuter Catarrh des Mittelohres von epidemischem Character. Med. and surg. Reporter. 27. April 1895.
25. Pes und Gradenigo. Les staphylocoques pyogènes dans les otites moyennes aigues et chroniques et en particulier de leur mode de traitement. Annal. des mal. de l'oreille etc. 1895.
26. Chipault et Demoulin. Les méfaits de l'incision de Wilde. Ibid. No. 4, 1895.
27. Hamon du Fougeray. Traitement antiseptique des suppurations chroniques simples de la caisse. Ibid. No. 6, 1895.
28. Smith S. W. Cuen. Empyem des Warzenfortsatzes und seine Beziehungen zu acuten Ohrerkrankungen. Med. and surg. Reporter. 1. Juni 1995.
29. Lake R. Facial Paralysis in recent otitis media. Provinc. med. Journ. 1. Juni 1895.
30. Buck Alb. H. The prognosis of operations upon the mastoid process of diabetic persons. New-York med. Journ. 29. Juni 1895.
31. Roberts N. S. Ein Fall von Necrose des Warzenfortsatzes, welche die Wände des Sinus lateralis mit ergriff. N. Y. Eye and Ear Inf. Rep. Januar 1895.
32. Goldstein M. A. Exfoliation der Schnecke, des Vorhofs und der halbcirkelförmigen Kanäle. Annal. of Ophth. and Otol. April 1895.
33. Bacon Gorham. Ein Fall von Otitis media purul. chronica, complicirt mit Erkrankung der Zellen des Warzenfortsatzes und einem extraduralen Abcess, Operation, Heilung. New-York Eye and Ear Inf. Report. Januar 1895.

34. Barrow Bryce. A case of disease of the ear in which a resulting Temporosphenoidal Abscess discharged through the nose. Lancet 29. Juni 1895.

35. Carson N. B. Gehirnabscess. New-York med. Journ. 27. April 1895.

36. Grünwald Dr. München. Casuistische Mittheilungen I. Otitischer Hirnabscess. Münch. med. Wochenschr. No. 20, 1895.

37. Thomas J. L. und Purris W. T. Cerebellar abscess following middle ear suppuration with polypus in external. meatus. Lancet 18. Mai 1895.

38. Moore W. A case of abscess in temporosphenoidal lobe secondary to middle ear suppuration — recovery. Ibid. 20. April 1895.

39. Leith R. T. C. Cerebral abscess with symptoms resembling tubercular meningitis. Brit. med. Journ. 11. Mai 1895.

40. Deanesly E. A case of aural pyämia without sinusthrombosis treated by ligature of the internal Iugular vein and plugging of the lateral sinus. Ibid. 13. April 1895.

41. Bacon Gorham. Spontane Ruptur der Warzenfortsatzzellen. New-York med. Journ. 18. Mai 1895.

42. Lautenbach Louis. Nicht eiterige Fälle von Ohrenerkrankungen. Massage versus Entfernung des schallleitenden Apparates. Atlantic med. Weekly. 18. Mai 1895.

43. Story J. B. A case of malignant disease of the middle ear. Lancet 27. April 1895.

22) Diese Arbeit nebst der folgenden von J. E. H. Nichols wurde in der pädiatrischen Sektion der N.-Y. Academy of Medicine vorgetragen. — Dench wies auf die Symptome acuter Otitis bei Kindern hin und betrachtete davon den Schmerz als das Hervorragendste. Locale Blutentziehung mit dem Heurteloup ist von grossem Werth, wenn die Schmerzen von Entzündung des mittleren und äusseren Ohres herrühren. Der Patient muss dann an's Bett gefesselt und auch purgiert werden. Opiate sind zuweilen nothwendig und trockne statt feuchte Hitze wird empfohlen. Nach dem Eintritt des Ausflusses sind antiseptische Ausspülungen erforderlich. Die Menge des Ausflusses braucht nicht abzunehmen, bis die Temperatur normal geworden ist und alle Schmerzen verschwunden sind. Wenn Empfindlichkeit hinter dem Ohre vorhanden ist, dann gebraucht er einen Eisbeutel, aber niemals länger als 48 Stunden zu einer Zeit. Schwellung des äusseren Gehörgangs oder Vorlagerung des Trommelfells, mit vorausgehenden Schmerzen, bieten hinreichenden Grund zu freier Incision. Bacon.

23) Eine chronische, katarrhalische Rhinitis ist bei Kindern sehr gewöhnlich. Vor der Reinigung der Nase muss das Kind auf das Gesicht gelegt und etwas 2 %ige Kokainlösung in beide Nasenhälften zerstäubt werden. Ein olivenförmiger Nasenansatz von einem Irrigator



wird in ein Nasenloch eingeführt und eine 2 %ige Borsäurelösung gebraucht. Diese Behandlung soll bei den exanthematischen Fiebern ausgeführt werden. Die digitale Untersuchung wird das Vorhandensein von adenoiden Vegetationen feststellen. Bacon.

24) Während der Influenzaepidemie hat der Verfasser beobachtet, dass die Ohrenkomplikationen gewöhnlich ungefähr am fünften Tage nach dem Anfall auftreten. Die Schmerzen sind sehr heftig. In 12 bis 24 Stunden erscheint seröser Ausfluss. Das Verhältniss von Fällen mit gleichzeitiger Affection des Warzenfortsatzes ist bedeutend grösser als bei einfacher Otitis media acuta. Die Neigung zur Eiterung ist ebenfalls bedeutend grösser. Die konstitutionellen Störungen sind viel tiefer und die Erkrankung wird weniger leicht in Schranken gehalten.
Bacon.

25) Eine sehr exact gehaltene Widerlegung der von Lermoyez und Helme publicirten Theorie, dass 1. die Staphylococcen nur secundär und 2. nur durch den Gehörgang einwanderten und 3. die Chronicität bedingten. ad 1. wird mit bisherigen Publicationen belegt, dass das primäre Vorkommen von Staphylococcen bei noch uneröffnetem Trommelfell gar nicht so selten, ebenso häufig z. B. ist, wie das der Fränkelschen Diplococcen und Streptococcen, wenn auch die Möglichkeit secundärer Substitution durch die spärlichen, exact beobachteten Fälle erwiesen ist. ad 2 ist theoretisch zunächst gar nicht zu erwarten, dass die Staphylococcen eine Sonderstellung einnehmen und nur vom Gehörgang aus einwandern können; und ein genau beobachteter Fall, wo der Gehörgang keimfrei gehalten wurde und doch Staphylococcen auftraten, beweist, dass diese hier nur durch die Tube gekommen sein können. ad 3 sieht man in ausgesprochen chronischen Fällen, wie Zaufal u. a. zeigten, die verschiedenartigsten Mikroorganismen. Die Chronicität hängt eben weniger von den betreffenden Mikroorganismen ab als von constitutionellen und localen Ursachen. Diese letzteren bestehen einmal in Hindernissen, die eine Eiterretention bedingen, im Fortbestehen von Entzündungen im Nasenrachenraum und Gehörgang, und in Complicationen von Seiten des Warzenfortsatzes, wenn diese auch nicht so einseitig, wie Bezold will, die Hauptschuld tragen. — Was nun die von Lermoyez und Helme als Infectionsmodus angeschuldigte Watte anbelangt, so kommt dieser Infectionsmodus bei keinem exact geschulten und gewissenhaften Otologen in Frage, ganz abgesehen davon, dass das Wattetampon selten bis an's Trommelfell gebracht wird und dass selbst

die von den Patienten gebrauchte Watte, wenn sie nicht von inficirten Aerzten erst inficirt ist, nur Saprophyten enthält.

Zum Schluss geben Verff. eine Uebersicht über die Erfolge ihrer ausschliesslich mit Jodoformgazetamponade behandelten acuten Fälle. Leider fehlen ihnen Vergleiche mit andern Statistiken, weil fast keine von diesen gleichmässig exact, die Dauer vom Auftreten der ersten Schmerzen bis zum Verschwinden der Sekretion angeben. Unter ihren 167 Fällen kam es bei 96 zur Perforation. Von diesen konnten 49 bis zur Heilung verfolgt werden und diese Heilung trat im Mittel in 14 Tagen ein. In 6,2 % waren Warzenfortsatz- und endocranielle Complicationen dabei; eine ungemeine rapide Form der meningitis die in 24 Stunden total endete, wurde darunter beobachtet.

Ein kurzes Resumè beschliesst die anregende, lesenswerthe Studie.

Zimmermann.

26) Chipault et Demoulin illustriren an mehreren Fällen, an zweien ausführlich, nicht nur die Nutzlosigkeit des einfachen Wilde-schen Schnittes, sondern auch dessen Gefahren bezüglich der secundären Infection. In einem Falle hatten sich schwere phlegmonöse subcutane Fistelgänge und periphere Facialislähmung entwickelt, im anderen Falle ausser Fisteln, die auf den entblössten Warzenfortsatz und auf die Hinterhauptsschuppe führten, auch eine Fistel, die bis in's seitliche Atlasgelenk reichte und die Resection des Wirbelbogens nöthig machte. Beide Fälle wurden schliesslich geheilt. Zimmermann.

27) Im Anschluss an die Arbeit von Lermoyez und Helme und von der gleichen Theorie der secundären Staphylococceninvasion ausgehend, publicirt Hamon du Fongeray sein Verfahren, das in subtilen Jodoformgazetamponaden des zuvor mit steriler Watte gereinigten Gehörgangs besteht. Zimmermann.

28) Smith hat während der letzten paar Monate elf Fälle von Empyem des Warzenfortsatzes in Folge von Otitis media acuta gesehen. Die Lebensalter der Patienten hielten sich zwischen neun Monaten und 44 Jahren. In vier Fällen war der Abscess oberflächlich; von den übrigen Fällen war bei fünf die Krankheit auf das Antrum beschränkt, während bei zwei die Zellen ebenfalls ergriffen waren. Der Verfasser legt auf die frühzeitige Erkennung und prompte Behandlung aller acuten Ohrenerkrankungen sehr viel Gewicht, wodurch Complicationen von Seiten des Warzenfortsatzes verhütet werden. Bacon.

29) In einer Versammlung der British Laryngological Rhino-skopical und Otological Society macht Lake auf das Vorkommen von

Facialislähmung bei acuter Mittelohrentzündung aufmerksam, indem er über 4 Fälle berichtet, die er unter 658 Fällen von acuter Mittelohrentzündung in St. Thomas Hospital gesehen hat.

30) Von den bisher veröffentlichten 10 Fällen von Warzenfortsatzerkrankung bei Diabetes (9 von Kuhn zusammengestellt mit 2 eigenen, 1 von Körner), deren Krankengeschichten kurz wiedergegeben sind, wurden 7 operirt; von den Operirten starben 5. Buck ist in der Lage, 4 eigene Beobachtungen hinzuzufügen, die sämmtlich operirt wurden und von denen 2 starben, einer am Coma diabet, der andere an Sinusphlebitis. B. ist überzeugt, dass eine spätere Statistik eine bessere Prognose geben wird, sofern nämlich, wie zu erwarten, künftig in einem verhältnissmässig frühen Stadium der Erkrankung operirt würde, jedenfalls bevor Sinus oder Dura mater in Mitleidenschaft gezogen sind. Fast in allen der bisher bekannten Fälle sei relativ spät operirt worden. Müller.

31) Roberts berichtet über einen Fall von Otitis media purulenta von achtwöchentlicher Dauer mit nachfolgender Erkrankung des Warzenfortsatzes, in welchem die Warzenfortsatzzellen und ein gutes Stück erweichten Knochens entfernt werden mussten. Auf die Freilegung des Sinus lateralis erfolgte eine bedeutende Blutung, welche durch Verpacken mit Sublimatgaze gestillt wurde. Die Wunde heilte in sechs Wochen vollständig. Der Fall dient nach der Meinung des Verfassers dazu, „zu zeigen, wie die Kraft der Natur bei einer ziemlich kräftigen Constitution im Stande ist, den Verwüstungen der Krankheitswirkung in der Nähe vitaler Organe zu widerstehen, und wie hoffnungsvoll die Aussichten in Folge radicaler Operationen seien, die nach Maassgabe wohl festgestellter chirurgischer Grundsätze und unter sorgfältigen antiseptischen Vorsichtsmassregeln ausgeführt werden.“ Bacon.

32) Goldstein berichtet über einen Fall eines $6\frac{1}{2}$ jährigen Knaben, welcher drei Jahre vorher von einem Masernanfall ohne Ohrencomplicationen geheilt wurde. Ein Jahr später bekam er heftige, mehrere Wochen anhaltende Ohrenschmerzen, auf welche reichlicher Ausfluss erfolgte und noch vorhanden war, als der Patient sich zuerst unter Beobachtung stellte. Der Gehörgang schloss sich und es stellte sich eine Schwellung hinter der Ohrmuschel ein. Der Abscess wurde eröffnet und $1\frac{1}{2}$ Unzen grünen, übelriechenden Eiters entleerten sich. Es fand sich ein Canal, der zu ausgedehnter Knochencaries führte. Facialisparalyse erfolgte. Eine Operation wurde ausgeführt, welche in freier Incision hinter der Ohrmuschel bestand, und beträchtliche Knochencaries

aufdeckte. Granulationen etc. wurden entfernt und ein antiseptischer Verband angelegt. Während der folgenden drei Monate wurde die Wunde reingehalten und der Verband gewechselt. Ein Sequester von 36 mm Länge und 18 mm Breite wurde schliesslich entfernt, welcher die Schnecke und tieferen Gebilde enthielt. Später stiessen sich zu verschiedenen Zeiten andere Sequester ab. Das Sputum enthielt Tuberkelbacillen und die Diagnose auf Miliartuberculose wurde gestellt. Der Patient starb. Die Untersuchung des Schläfenbeins zeigte ein ausgedehntes Gebiet von Necrose. Bacon.

33) Ein zehnjähriger Knabe kam am 4. November 1894 mit kummervollem, ängstlichem Gesichtsausdruck, kalten Händen, und vollem, springendem, eher zu schnellem als normalem Puls in das Infirmary. Er klagte über grosse Schmerzen im linken Warzenfortsatz und hörte die Uhr auf dieser Seite nur im Contact. Die Ohrmuschel stand weit vom Kopf ab und es bestand entschiedene Fluktuation über dem Warzenfortsatz. Das linke Trommelfell war roth getrübt und mazerirt. — Er hatte eine Temperatur von 103 ° F. Der Knabe wurde sofort ätherisirt und der postaurale Abscess eröffnet, worauf sich etwa vier Gramm Eiter entleerten. Der Warzenfortsatz wurde dann eröffnet und der erweichte Knochen bis zur Spitze hinunter entfernt. — Der Sinus lateralis wurde zwar normal befunden, aber man beobachtete, wie Eiter aus der mittleren Schädelgrube hervorquoll, so dass ein bedeutendes Knochengebiet um das Antrum und über demselben entfernt werden musste, um die Dura mater zu untersuchen. Die letztere fand sich zwar verdickt, aber es wurde im Gehirn selbst mit der Probenadel kein Eiter entdeckt. Der Eiter hatte sich offenbar durch eine kleine Perforation in der oberen Wand des Mittelohres seinen Weg in die mittlere Schädelgrube erzwungen, obwohl dieselbe nicht entdeckt werden konnte. Die Wunde heilte sehr schnell und der Knabe wurde vollständig wiederhergestellt. Bacon.

34) Während der Aufmeisselung eines Warzenfortsatzes, die Barrow behufs Operation eines Temporo-Sphenoidalabscess machte, sah man Eiter aus Nase und Mund laufen. Bei der Section fand sich eine Ansammlung von Eiter unter dem rechten Stirnlappen, der Abfluss hatte durch eine Perforation in der Lamina cribrosa des Siebbeins seitlich der Crista galli stattgefunden, von wo aus ein Gang nach dem Temporo-Sphenoidallappen, der die Abscesshöhle enthielt, führte.

35) Carson hatte in seiner chirurgischen Praxis während eines Zeitraumes von etwas über drei Jahren neun Fälle von Gehirnabscess beobachtet, worunter acht von Mittelohrerkrankungen ausgingen. Von



einem dieser Fälle gibt er genaue Notizen. In demselben eröffnete er bei einem 15jährigen Burschen wegen Otitis media purulenta chronica von mehrjähriger Dauer die Warzenfortsatzhöhle. Während der vorausgegangenen zwei Wochen hatte derselbe über heftige Schmerzen im Ohr, mit freiem Ausfluss und Druckempfindlichkeit über dem Warzenfortsatz geklagt. Die Warzenfortsatzhöhle und das Mittelohr wurden kürettirt. Auf die durch die Operation herbeigeführte Besserung folgten bald Symptome von Gehirnabscess, nämlich langsamer Puls, subnormale Temperatur, Erbrechen, Nackenschmerzen, Unruhe, verworrene Sprache, Erhöhung der Sehnenreflexe und heftige Kopfschmerzen. Es wurde eine Schädelöffnung $1^1/_4$" hinter der Mitte des äusseren Gehörgangs und $^3/_4$" über der Reed'schen Basallinie angelegt. In dieser Oeffnung wölbte sich das Gehirn ohne irgend welche Pulsation vor. Die Schläfenlappen wurden mit negativem Ergebniss durchsucht. Die Oeffnung wurde dann nach unten erweitert und das Kleinhirn durchsucht, aus welchem sich ein Eiterstrom entleerte. Der Patient überlebte die Operation nur $1^1/_2$ Stunden. Bacon.

36) 43jähriger Patient. Beginn der Erkrankung mit Schwellung und diffuser Entzündung des rechten Gehörgangs, die bald zurückgingen. Nach 5wöchentlichem Wohlbefinden Kopfschmerzen, Druckempfindlichkeit und Schwellung hinter dem rechten Ohr; es wird incidirt und Eiter aus einer den ganzen Fortsatz einnehmenden Höhle entleert. Breite Freilegung. Nach 3 Wochen neuerdings Kopfschmerzen, Schüttelfröste, Druckempfindlichkeit der rechten vena jug. int. Abermalige Operation, Entfernung der ganzen knöchernen Decke des Warzenfortsatzes. Nach 14 Tagen tritt, im linken Facialis beginnend, Parese der ganzen linken Körperhälfte auf, Patient matt, apathisch. Es wird trepanirt und das Gehirn mehrfach ohne Erfolg punktirt. Eine zweite Trepanation 3 Tage später bleibt ebenfalls resultatlos und nach wenigen Tagen tritt Exitus ein. — Die Section ergibt einen hühnereigrossen mit fester Membran ausgekleideten Abscess im rechten Schläfenlappen. Dura über dem Tegmen tympani grauroth verfärbt, Knochen daselbst porös, gelblich verfärbt. — Auffallend ist in diesem Fall der gänzliche Mangel einer Mittelohreiterung. Die Weiterverbreitung in das Gehirn geschah offenbar auf lymphatischem Weg durch das Tegmen tympani. Müller.

37) In dem Fall von Thomas — der Patient hatte seit mehreren Jahren an eitrigem Ausfluss aus dem rechten Ohr gelitten — wurde das Antrum eröffnet und ausgeräumt, ohne dass eine Besserung im Zustand des Patienten eingetreten wäre; keine (Stauungspapille) Neuritis

optica, mässiges Erbrechen zu Beginn der Erkrankung, Temperatur durchweg erhöht; man vermuthete einen Abscess, jedoch der Patient war zu elend für eine weitere Operation. Bei der Section fand sich ein Abscess im rechten Kleinhirnlappen; die Hinterfläche des Felsenbeins erwies sich als cariös.

38) Auf einer Versammlung der Medical Society of Australia stellte Moore ein 9jähriges Mädchen vor, das, nachdem es seit mehreren Jahren Ausfluss aus dem linken Ohr gehabt hatte, plötzlich von Krämpfen befallen wurde und das Bewusstsein verlor; dabei rechtsseitige Hemiplegie. Bei der ersten Operation fand man keinen Eiter, dagegen wurden bei der zweiten 5 Tage später 2 Unzen Eiter aus dem Temporo-Sphenoidallappen entleert; Sprache und Gebrauchsfähigkeit des Beins stellten sich wieder ein, jedoch blieb Schwäche des Arms mit Contracturen an den Fingern zurück.

39) In der Versammlung der Med. Chi. Society zu Edinburgh zeigte Leith das Schläfenbein eines 14jährigen Mädchens, das Erscheinungen ähnlich denen bei tuberkulöser Meningitis gezeigt hatte. Bei der Section zeigte sich das Mittelohr cariös und faulig, ein Abscess an der Vereinigung des Occipital- und Parietallappens mit einem Durchmesser von 2 Zoll.

40) In Deanesly's Fall, doppelseitige Otorrhoe nach Scharlach bei bei einem 4jährigen Kind, bildete sich ein Abscess über dem linken Warzenfortsatz und es traten dabei alle Symptome von Pyaemie auf; es wurde die linke V. jugul. interna unterbunden und der Sinus untersucht; derselbe wurde jedoch normal befunden, denn beim Einschneiden blutete es frei. Trotzdem weder Schüttelfröste noch Erbrechen nach der Operation auftraten, starb Patient (an Erschöpfung).

41) Das zweijährige Mädchen wurde der Gesellschaft der „Alumni of Bellevue Hospital“ vorgestellt. Sie wurde zuerst am 9. November 1894 gesehen. Das rechte Ohr zeigte seit 19 Monaten einen Ausfluss, und seit 4 Monaten stellte sich plötzlich eine Schwellung hinter dem Ohr ein, welche sich später spontan eröffnete. Ein Einschnitt bis auf den Knochen gerade hinter dem Ansatz der Ohrmuschel brachte einen etwa 1 : $^{3}/_{4}$“ grossen Sequester zu Tage. Die ganze Höhle wurde ausgekratzt und viele ungesunde Granulationen wurden mit der Kürette entfernt. Die Wunde heilte sehr schnell. Bacon.

42) In Folge von Massage wurde das Gehör gebessert und Tinnitus gemildert in über 90 % der Fälle von nicht-eitriger Erkrankung. Etwa in der Hälfte der Fälle hat diese Behandlungsmethode die vertiginösen

Symptome beseitigt. Der Verfasser glaubt nicht, dass die Gehörknöchelchen eher entfernt werden müssen, als bis der Patient nicht wenigstens drei Monate lang behandelt und während dieser Zeit Massage und andere nothwendige Behandlung versucht worden ist. Nach Misserfolgen ist die Operation angezeigt. Bacon.

43) In einer Versammlung des Royal Academy of Medecine in Ireland berichtete Story über einen Fall von Sarkom des Mittelohres, den ersten, den er im Lauf von 18 Jahren unter 12000 Fällen von Ohrerkrankung gesehen hatte. Ein Polyp recidivirte immer von neuem, der Patient starb 6 Monate nach der ersten Entfernung des Polypen an einer (secundären Neubildung) Metastase am Hals.

Nervöser Apparat.

44. Gruber, Jos. Prof. Ueber Morbus Ménièri. Monatsschr. für Ohrenheilk. No. 6, 1895.
45. Van Dyck, Hysterical Deafness. — A Case. British Medical. Journal. 4. Mai 1895.

44) Nach Gruber sollten mit Morbus Ménièri nur primäre Labyrintherkrankungen bezeichnet werden, welche mit Schwindel, subjectiven Hörempfindungen und Schwerhörigkeit einhergehen. Zu trennen wäre davon nur die Labyrinthidis. Er weist namentlich auch auf die Möglichkeit hin, dass Veränderungen am Aquaeductus vestibuli und Recessus Cotugni Ménièrsche Erscheinungên hervorbringen können. Killian.

45) Van Dycks Fall von hysterischer Taubheit betraf einen 19-jährigen Jüngling, der Gehör und Sprache innerhalb 3 Tagen verlor, und bei dem plötzlich Genesung eintrat. Die Anamnese ergab Masturbation und die Thatsache, dass ein ebensolcher Anfall schon 14 Monate früher stattgefunden hatte.

Nase und Nasenrachenraum.

46. Wright, Jonathan. Der Gefässmechanismus der Nasenschleimhaut und seine Beziehung zu gewissen pathologischen Processen. Amer. Journ. Medic. Science. Mai 1895.
47. Chappell Walter. Halbflüssige Präparate für gewöhnlichen Gebrauch. Annal. of ophthalm. and otol. Soc., April 1895.
48. Bishop S. S. Kamphor-Menthol. Ein ergänzender Bericht. Journ. americ. Med. Assoc. 4. Mai 1895.
49. Delavan, D. Bryson. Die Prognose bei Nasenoperationen, welche während Influenza-Epidemien und ähnlichen Zuständen ausgeführt werden. New-York, Med. Journ. 8. Juni 1895.

50. Berens, J., Passmore. Ichthyol bei rhinitis atrophica foetida und bei laryngitis tuberculosa. Manhattan Eye and Ear Hospital Report. Januar 1895.
51. Vohsen. Die Behandlung der Rhinitis bei Säuglingen. Zeitschrift für ärztl. Landpraxis. Mai 1895.
52. Hartzell, M. B. Ekzem der Schleimhäute. Medical News 27. April 1895.
53. Wingrave W. Turbinal Varix Lancet. 15. Juni 1895.
54. Cresswell, Baber, E. Papilloma in Nose. Medical Press. 8. Mai 1895.
55. Zur Pathologie der blutenden Septumpolypen. Von Dr. Carl Biehl, Monatsschr. für Ohrenheilk. Nr. 6, 1895.
56. Bloxam, A. An Artificial Nose fashioned from a finger. Lancet 18. April 1895.
57. Knight Chus H. Ein Fall von Fibrom der Nasenhöhle. Annals Ophthalm. and Otol. April 1895. Manhattan Eye and Ear Hosp. Report Januar 1895.
58. Noltenius H. Bremen. 37 Fälle von seröser Erkrankung der Oberkieferhöhle. Monatsschr. für Ohrenheilk. Nr. 4, 1895.
59. Myles Robert, C. Diagnose der Erkrankungen der Nebenhöhlen und ihre Behandlung. The New-York Polyclinic. Februar und März 1895.
60. Symonds, C. J. A. Case of Suppuration in frontal Sinus. Medical Press. 8. Mai 1895.
61. Grünwald, Dr., München. Casuistische Mittheilungen. II. Stinkende Naseneiterung. Empyem beider Stirnhöhlen, cariöse Zerstörung der Hinterwand derselben, rechtseitige Pachymeningitis, Abscess des Frontallappens. Trepanation. Heilung. Münch. med. Wochenschrift Nr. 20, 1895.
62. Ziem, C. Nochmals die Ueberschätzung der Durchleuchtung der Kieferhöhle. Monatsschr. für Ohrenheilk. Nr. 5, 1895.
63. Hessler, Dr., Halle. Ueber die Operation der adenoiden Vegetationen mit dem neuen Schütz'schen Pharyngotonsillotom. Münch. med. Wochenschr. Nr. 24, 1895.
64. Smith, Eustache. Adenoid Growths in Children. Lancet 25. Mai 1895.
65. Hewetson, H. B. Removal of Adenoid Vegetations with a description of a new Curette. British Journal 6. April 1895.
66. Cieven, Aachen. Beitrag zur Behandlung der flächenhaften syphilitischen Verwachsungen des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand. Münch. med. Wochenschr. Nr. 21, 1895.
67. Caillé, August. Diphtherie und Croup nach Tonsillotomie. Bericht über einen Fall mit Vorschlägen zur Verhütung ähnlicher schwerer Complicationen. New-Yorker med. Wochenschr. März 1895.
68. Wharton, H. R. Ein Fall von Glossitis, in welchem die die Zunge bedeckende Membran die Klebs-Löffler'schen Bacillen enthielt. Medical News 15. April 1895.

46) Nach einer kurzen Besprechung der Gefässanatomie der Schwellkörper, wie sie von Zuckerkandl festgestellt worden ist, ist Wright doch der Ueberzeugung, dass die primären Arteriolen sich doch nicht gelegentlich direct in die venösen Sinus entleeren. Seine an mikro-



skopischen Schnitten gemachten Beobachtungen, besonders des Schafes, zeigen, dass der venöse Rückfluss gehemmt wird: 1. durch die Erweiterung der Arterie, welche die Vene gegen die Wand des Knochenkanals drückt, durch welchen sie zusammengehen; 2. durch die vollständige Anastomose zwischen den oberflächlichen Venen untereinander, und mit denen der Haut der Nasenöffnungen, der Dura mater und der Augenhöhle, welche das tiefe Netzwerk erweitert, wobei sie als die Zu- und Ausgangsklappe der cavernösen Gewebe an Stelle contrahirender Muskeln dient; 3. durch die Contraction circulärer Muskelfasern um die Arteriolen und Venen, welche eine Ueberfüllung der Vene verhütet, während die Erweiterung der Arterie die Venen comprimirt; 4. durch Compression der Venen zwischen den parallelen Fasern der Periostalschicht und den nach aussen davon liegenden elastischen Fasern und Drüsen. — Verdickung der Wände des venösen Sinus beeinträchtigt die Contraction der Muskelfasern. Bei der Atrophie würden das muskuläre Element und demnach die Vascularräume in gewisser Ausdehnung ausgeschaltet. Die Capillaren der Oberfläche und die Drüsen sind in so unmittelbarer Nähe, dass man sich Exsudationen von Serum auf die Oberfläche direct aus den Gefässen leicht erklären kann. — Drei Abbildungen zeigen deutlich die Anordnung der Gefässe in den Knochenkanälen, der Muskelfasern und der Venen zwischen den parallelen Periostalschichten. Toeplitz.

47) Um Heilmittel lange Zeit mit Schleimhäuten in directer Berührung zu halten, muss man fadenziehende Lösungen anwenden. Chapell gebraucht eine Combination von Zinksalbe und sterilisirtem Ricinusöl mit Hydrocarbonöl im Verhältniss von 2—8 gr Zink und Ol. ricin. : 30 gr. Hydrocarbonöl. Das letztere ist die Basis von Zerstäubungsflüssigkeiten oder Lösungen, zu welchen man je nach Bedarf des Falles andere Mittel, wie Borsäure, Kamphor-Menthol, Cocain etc. hinzufügen kann. Toeplitz.

48) Die Verbindung von zwei Kampherarten, Menthol und Kampher, ergibt eine Flüssigkeit mit der Formel $C_{10}H_{18}O$, welche sich als sehr wirksam bewährt hat bei: Coryza, Heufieber, Rhinitis intumescens, Rhinitis hypertrophica, einfacher Halsentzündung, acuter Laryngitis, Tracheitis, Bronchitis und Cauterisationen zur Verhütung von Blutung und Entzündung. Es wird für den Hausgebrauch in 3 %igen Lösungen mit Lanolin gebraucht, bei empfindlichen Personen mit Heufieber in schwächeren Lösungen und nach Galvano-Kauterisationen durch leichte Verpackung der Nasenhöhle durch einen mit einer 20 %igen Lösung imprägnirten

Wattepfropf, welcher auch gebraucht wird, um zu Secretion bei atrophischer Rhinitis zu reizen. Toeplitz.

49) Nach seinen während den Grippe-Epidemien in den letzten Jahren gemachten Erfahrungen kommt Delavan zu dem Schlusse, dass die Nase keinen chirurgischen Eingriffen während solchen Epidemien ausgesetzt werden darf, weil dieselben leicht von einem acuten Grippeanfall und üblen Resultaten gefolgt sind. Dasselbe gilt auch vom Heufieber, und Operationen müssen lange genug vor dem erwarteten Ausbruch dieser Erkrankung ausgeführt werden, um vorher völlig geheilt zu sein. Toeplitz.

50) Berens hat 78 Fälle von Rhinitis atrophicans mit reinem Ichthyol für klinischen und mit einer 10 $^0/_0$igen Salbe für Hausgebrauch behandelt. 15 Fälle wurden nicht gebessert. Er hält Ichthyol für heilend, hei Rhinitis atrophica chronica (Ozäna) und bei Laryngitis tuberculosa. Es reizt zur Secretion, es desodorirt, absorbirt und anästhesirt local. Toeplitz.

51) Man soll öfters am Tage, besonders vor der Nahrungsaufnahme in den einen Nasengang bei offenem anderen zarte Lufteinblasungen machen lassen, event. nach durch Cocain herbeigeführter Abschwellung. Dadurch werden die Secrete aus der offenen Seite herausgeschleudert und eine Infection des Mittelohrs ist nicht zu fürchten, da das bei kleinen Kindern sehr tief liegende Tubenostium durch den Gaumenschluss meist mit geschlossen wird. Die Schleimhaut selbst wird hinterher mit 3 $^0/_0$ Borsäure-Glycerinlösung behandelt. Zimmermann.

52) Ein 32jähriger Arzt bekam eine leichte Angina follicularis. Drei Tage nach dem Anfall trat ein acutes Ekzem auf dem Kinn, den Wangen, der Stirn, den Handflächen, Oberschenkeln und Armen auf. Gleichzeitig waren die Innenflächen der Lippen, die Schleimhäute der Zunge und Wangen mit winzigen, trüben Blasen bedeckt, welche Brennen verursachten und nach dem Platzen Geschwüre mit nachträglichen heftigen Schmerzen hinterliessen. Nach einer Woche erschienen auf der Conjunctiva des Augapfels Gruppen von kleinen Blasen. Die Nasenschleimhaut bot jetzt ebenfalls einen Ausbruch von Blasen dar, welche eine Coryza erzeugten. Es traten dann Schmerzen in beiden Knieen ein. Dies war der dritte Ekzemanfall des Patienten, wobei die Mundschleimhaut allein beim zweiten Anfall afficirt war. Während manche Beobachter das Auftreten von Ekzem der Schleimhäute leugnen, das ganz gewiss sehr selten ist, glaubt Hartzell, dass auch die bronchialen, gastrischen oder Darmschleimhäute der Sitz ekzematöser Ent-



zündung sein können. — Die Behandlung besteht in der Anwendung von Cocain von 1 %igen Resorcinlösungen, von Borsäurelösungen und 1 %iger Carbolsalbe. Bei ekzematöser Conjunctivitis sind nach von Sehlen schwache Ichthyolsalben ausserordentlich nützlich.

Toeplitz.

53) Wingrave versteht unter Turbinal Varix eine besondere Form von Hypertrophie, welche die hintere Hälfte der unteren Muschel betrifft und sich charakterisirt durch permanente Erweiterung der venösen Hohlräume. Die Affection wird in seiner Abhandlung erschöpfend beschrieben; er empfiehlt die Entfernung mittelst Jones' verbessertem Ringmessers.

54) In der Londoner Laryngologischen Gesellschaft stellte Baber einen Patienten vor mit einem ausgesprochen papillomatösen Tumor, breitbasig von Nasenboden und Septum ausgehend.

55) Beschreibung zweier Fälle, bei welchen die entfernten Geschwülste sich als cavernöse Angiome erwiesen. Auffallend war bei beiden eine starke Wucherung des Endothels, wie sie gewöhnlich bei Leberangiomen vorkommt. Bei den sog. blutenden Septumpolypen handelt es sich um in pathologisch-anatomischer Hinsicht sehr verschiedene Bildungen.

Killian.

56) Bloxam stellte in der Medical Society of London einen Mann vor, dessen Nase durch Syphilis zerstört worden war, und dem man eine neue aus dem steifen und unbrauchbaren Mittelfinger der linken Hand gemacht hatte. Der entsprechend zurechtgemachte Finger wurde dem Gesicht angepasst, wobei der Arm durch Heftpflaster gestützt wurde; als der Finger angewachsen war, wurde er von der Hand abgeschnitten. Die Flügel wurden später von den Wangen aus gebildet.

57) Knight berichtet über den Fall eines 21jährigen Mannes, dessen linke Nasenhälfte durch einen platten beweglichen Tumor verlegt war, welcher bis ganz nach hinten gesehen werden konnte, sich an das hintere Ende des mittleren Schwellkörpers ansetzte und die linke Choane fast ganz ausfüllte. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein reines Fibrom, welches sich durch Dichtigkeit und Mangel an Vascularität auszeichnete.

Toeplitz.

58) Die Kieferhöhle enthielt in 37 Fällen eine klare, gelbe Flüssigkeit, deren Anwesenheit vermittelst der Probepunktion vom unteren Nasengange aus nachgewiesen wurde. Die subjectiven und objectiven Erscheinungen

waren geringe; zur Heilung genügte meist das einmalige Aussaugen der Flüssigkeit vermittelst der Spritze. Killian.

59) Nach einigen Bemerkungen über die Anatomie und Physiologie der Nebenhöhlen, theilt Myles die Eiterungen so ein, dass er diejenigen der Oberkieferhöhle von denen der andern drei Nebenhöhlen trennt. Die entzündlichen Erkrankungen des Antrum Highmori werden wiederum kausal eingetheilt, in solche dentalen und nasalen Ursprungs, wobei ihre relative Häufigkeit durch neunzehn Fälle dargelegt wird, unter welchen zwei direct, zwei indirect und vier wahrscheinlich durch die Zähne verursacht, während zehn Polypen zeigten, einschliesslich zweier dentaler Fälle; ein Fall wurde durch einen acuten Schnupfen hervorgerufen; in acht Fällen waren die Siebbeinhöhlen und in vier die Stirnhöhlen miterkrankt. Bei Siebbein-, Stirnbein- und Keilbeinhöhlenerkrankungen waren Polypen die Ursache bei sieben von acht Fällen. — Für die Diagnose benutzt Myles die Durchleuchtung mit grossem Erfolge, wofür er eine Reihe von parallelen, mit einem schwarzen Tuch bedeckten Lampen von zusammen 66 Kerzen und eine Lampe von 4 Kerzen im Munde benutzt; durch Veränderung der Kerzenstärke in der Reihe, kann man irgend eine Stärke im Munde benutzen. Einseitige Schatten zeigten, nur mit einer einzigen Ausnahme, ein erkranktes Antrum an. Er wäscht auch die Höhle durch die natürlichen Oeffnungen oder durch einen Troikart aus oder gebraucht die Veränderung der Kopflage für diagnostische Zwecke. — Myles befürwortet den frühzeitigen Gebrauch von chirurgischen Maassregeln für die Entfernung von pathologischen Zuständen. Er zieht die Eröffnung des Antrums von der Alveole oder der Fossa canina aus mittelst elektrischen Drillbohrers und nachfolgender Auskratzung mit stumpfen und scharfen Küretten andern Maassregeln vor. Auswaschungen durch die natürliche Oeffnung hat die Erkrankung ebenfalls gebessert, obwohl nicht radical geheilt, aber die Eröffnung durch die Mikulicz'sche Operation vom unteren Nasengang aus ergab unbefriedigende Resultate. Die letztere Methode hatte besseren Erfolg, wenn das vordere Ende der unteren Nasenmuschel abgesägt, ein Theil ihres Ansatzes an dem Oberkiefer mit der Scheere abgeschnitten und schliesslich der elektrische Drillbohrer in das Antrum eingeführt wurde; Kürettiren von dieser Oeffnung aus ist schwierig. Borsäure-, Karbolsäure- und Wasserstoffsuperoxydlösungen passen am besten für die Nachbehandlung. In Fällen von Siebbein- oder Keilbeinhöhlenerkrankung wird der Boden mit einem kleinen Drillbohrer nach Entfernung der

mittleren Muschel perforirt, worauf Küretten mit Nutzen angewandt werden. Wenn bei Stirnhöhlenerkrankung eine Operation von aussen verweigert wird, dann legt man durch die vorderen Siebbeinzellen dem Infundibulum entlang, mit der Scheere, dem Drillbohrer oder der Kürette eine Oeffnung an, wobei man einen Theil des Nasenfortsatzes des Oberkiefers entfernt; die heftigen Kopfschmerzen werden hierdurch ausserordentlich gemildert.

Der Artikel schliesst mit einem ausführlichen Bericht über vierundzwanzig Fälle. Toeplitz.

60) In dem Fall, den Symonds in der Laringological Society of London vorstellte, hatte der Patient an stinkendem Ausfluss aus der linken Nase seit 7, aus der rechten seit 3 Jahren gelitten. Es wurde beiderseits die Kieferhöhle eröffnet und dicker stinkender Eiter entleert; später trat mitten auf der Stirne eine Schwellung auf, gerade über der Nase, als man sie incidirte, floss stinkender Eiter aus und man fand etwas links von der Medianlinie eine Oeffnung im Knochen, welche in die Stirnhöhle führte, mit einer gekrümmten Sonde gelangte man in die Nase; es wurde ein Stück eines elastischen Gummibugies eingelegt und dieses später durch eine kleine silberne Canüle ersetzt.

61) 24jähriger Mann leidet seit 2—3 Jahren an stinkender Naseneiterung mit Borkenbildung. Durch Eröffnung der Kieferhöhlen und des Siebbeinlabyrinths Besserung. Es trat jedoch wieder fötide Secretion ein, deren Ursprung aus den Stirnhöhlen nachgewiesen wurde. Diese wurden eröffnet und ihre Hinterwand cariös zerstört gefunden, Dura lag, etwas verdickt und granulirt, rechts ganz frei. Tamponade. Nach 10 Tagen Kopfschmerz im Hinterkopf. Die Dura wurde gespalten, die Hirnoberfläche fand sich leicht rothgrau verfärbt. Bald nach der Operation bekam Patient Anfälle von Bewustlosigkeit und Convulsionen. Sofort wurde die Schädeldecke um die cariöse Oeffnung herum aufgemeisselt und dabei ein ca. erbsengrosser oberflächlicher encephalischer Herd gefunden. Punction blieb resultatlos. 8 Tage nach der Operation zeigte sich Fluktuation an dieser Stelle; durch Incision wurde ein Esslöffel gelben, nicht fötiden Eiters entleert. Die Schmerzen verschwanden sofort und nach 7 Wochen wurde der Patient entlassen. Müller.

62) Ziem demonstrirt an zwei Zuckerkandl'schen Figuren, dass bei der Durchleuchtung vom Munde aus Licht aus der Nasenhöhle im Bereiche des mittleren Nasenganges direkt in die Orbita gelangen kann, ohne das Gebiet, der Kieferhöhle passirt zu haben. Bezüglich

der subjectiven Lichtempfindung bei der Durchleuchtung erklärt Ziem, dass das Fehlen derselben in vielen Fällen durch eine grössere Dicke der knöchernen Sinuswände, vielleicht auch durch starken Pigmentgehalt der Chorioidea bedingt sei, und dass selbst bei beträchtlicher Eiteransammlung im Antrum maxillare subjective Lichtempfindung vorhanden sein kann. Killian.

63) Bei dem neuen Instrument ist das Messer sammt den Zugfedern aus einem Stück Federstahl hergestellt und mit der Zugschiene durch einfaches Einhängen verbunden; der Preis ist von 45 auf 25 Mark herabgesetzt. — Die Blutung ist nach Hessler meist gering, Nachblutungen kommen selten vor; Narkose ist gewöhnlich unnöthig, ebenso locale Nachbehandlung (Irrigation etc.). Ca. 5 % der Fälle waren auf Tuberkulose verdächtig. Bei ihnen gingen der definitiven Heilung mehrfach Symptome der Allgemeininfection (Schwellung des Halzlymphdrüsen, Fieber etc.) vorauf. Müller.

64) Eustache Smith ist der erste allgemeine Arzt von Ruf, der über die Wichtigkeit der Diagnose und der Beseitigung von adenoiden Wucherungen bei Kindern geschrieben hat; in seiner sehr interessanten Abhandlung beschreibt er sowohl die allgemeinen als die (localen) speciellen Erscheinungen, die sie hervorrufen, wobei er insbesondere hinweist auf den Symptomcomplex, den man „Infantile Respiratory Spasm“ (Spasmus glottidis infantum?) genannt hat, ferner auf das Krächzen (croaking) der Neugeborenen, sowie auf die Retraction der Brustwände unterhalb der Brustwarzen und die Depression des Schwertfortsatzes bei kleinen Kindern.

Er befürwortet die sofortige Entfernung, sobald sich irgend welche Störungen bemerkbar machen, und sorgfältige Ueberwachung, wenn Wucherungen zwar vorhanden sind, aber keine Störungen verursachen.

65) Behufs Entfernung von adenoiden Wucherungen empfiehlt Hewetson, den Patienten flach zu legen, den Kopf dem zu seiner Rechten stehenden Operateur zugewendet; als Instrument gebraucht er eine Modification der Hartmann'schen Kürette; dieselbe stellt ein halbkreisförmiges zweischneidiges Messer dar, mit dem man unter entsprechender Aenderung des Drucks in der Richtung nach oben, nach hinten und sogar nach unten schaben kann. Gegen den weichen Gaumen zu ist es stumpf, am Griff ist es unter einem stumpfen Winkel befestigt.

66) Der Unterschied der Lieven'schen Behandlungsweise der schweren und seltenen Fälle totaler Verwachsung der Gaumenbögen und

des Gaumensegels mit der Rachenwand von den sonst üblichen Methoden beruht hauptsächlich in der Art der Nachbehandlung. Lieven tamponirt die erste Zeit nach der Operation, die er in Narcose bei hängendem Kopf macht, mit steriler, mit Europhen bestäubten Gazeballen, welche innerhalb 10 Tagen 2—3 mal gewechselt werden. Alsdann benutzt er eine von Dionisio angegebene Gummikugel, die in einen Schlauch aus demselben Material ausläuft und mittelst eines durch die Nase in den Rachen geführten Gummikatheters so in den Nasenrachenraum gebracht wird, dass sie von dem vor der Nase liegenden Schlauchende aus mittelst eines Gebläses mit Luft gefüllt werden kann. Dieser Apparat wird während der ersten 2—3 Wochen täglich 4—5, dann nur nach 2—3 Stunden und nach 2—3 Monaten je nach der Schrumpfungstendenz der Operationsnarbe und noch einige Male wöchentlich eingelegt. Die Vorzüge des Ballons gegenüber starren Prothesen oder compacten Tampons liegen in seiner energischeren dehnenden Wirkung und seiner schmerzloseren Application, sowie der Erleichterung der ambulanten Nachbehandlung. — Aussicht auf günstigen Erfolg bieten nur relativ frische Fälle. Müller.

67) Einen Tag nach einer doppelten Tonsillotomie bei einem 4jährigen Knaben mit adenoiden Wucherungen, hypertrophischen Mandeln und Gingivitis durch cariöse Zähne, fanden sich die Stümpfe beider Mandeln mit einer dicken Pseudomembran bedeckt, welche sich auch über die vorderen Gaumenbögen erstreckte und mit Schwellung der Submaxillardrüsen, hohem Fieber, Erbrechen etc. verbunden war. Die von der Membran angefertigten Culturen enthielten Diphtheriebacillen und Streptococcen (Gemischte Infection). Am folgenden Tage wurde durch croupösen Husten mit laryngealer Stenose eine Intubation nöthig. Der Patient wurde geheilt. — Caillé wiederholt die von ihm bereits im Jahre 1888 gegen Diphtherie empfohlenen prophylaktischen Maassregeln aus dem Grunde, dass die im Nasenrachenraum und in cariösen Zähnen latenten Bacterien ohne Gefahr sind, bis sie wieder aufgerüttelt werden, wie es kürzlich durch die Untersuchungen von Chautemesse, Kurth, Dörnberger u. A., besonders aber durch Biggs und Park bewiesen worden ist, welche Diphteriebacillen selbst noch fünf Wochen nach der Heilung im Munde mancher Patienten fanden. Caillé rieth daher, bei Leuten, die einer Infection mit Keuchhusten, Masern, Scharlach ausgesetzt sind, ebenso vor der Entfernung von adenoiden Wucherungen und Mandeln, zu Auswaschungen mit Salz oder Borsäurelösungen, als einer sicheren prophylaktischen Maassregel. Cariöse Zähne müssen vor

Operationen von adenoiden Wucherungen und hypertrophischen Mandeln entfernt werden. Toeplitz.

68) Ein 6 jähriges Kind konnte wegen Schwellung der Zunge, die auf der rechten Seite mehr ausgesprochen war, weder schlucken, noch den Mund schliessen. Die Zunge hing theilweise heraus und war mit einer dicken Membran belegt, welche auch den Zungenrücken, die rechte Lippe und die Innenfläche der Wange bedeckte. Die Drüsen waren geschwollen, die Salivation war profus, Patient sass immer und hatte eine Temperatur von 101 ° F. Die Membran wurde leicht abgestreift, enthielt Klebs-Loeffler'sche Bacillen und die Krankheit wurde durch wiederholte Incisionen geheilt, welche nur Blut und Serum entfernten.

Toeplitz.

Besprechungen.

Labyrinthtaubheit und Sprachtaubheit. Klinische Beiträge zur Kenntniss der sogenannten subcorticalen sensorischen Aphasie, sowie des Sprachverständnisses der mit Hörresten begabten Taubstummen von Dr. C. S. Freund, Nervenarzt in Breslau. Wiesbaden, Verlag von Bergmann 1895.

Besprochen von

Fr. Bezold in München.

Dem Verfasser erschien in zwei Fällen von hochgradiger Schwerhörigkeit das Missverhältniss zwischen dem noch vorhandenen Hörvermögen im Allgemeinen und dem Mangel an Sprachverständniss auffällig und einer Erklärung bedürftig. Der erste Fall betraf eine im Verlauf von Meningitis cerebrospin. epidem. aufgetretene partielle Taubheit, im zweiten war eine analoge Hörstörung direct nach einem schweren Fall auf den Hinterkopf gleichzeitig mit starken Coordinationsstörungen eingetreten. Der letztere Fall war bereits einige Jahre früher auf der psychiatrischen Klinik von Wernicke beobachtet und als subcorticale sensorische Aphasie gedeutet worden.

Diese Beobachtungen veranlassten den Verf. zu weiteren Untersuchungen von erwachsenen Taubstummen, weil die bei letzteren häufig noch vorhandenen Reste von Hörvermögen ihn ähnliche Verhältnisse erwarten liessen, und auch hier am häufigsten wie in den beiden obigen Fällen der Sitz der Grundkrankheit in das Labyrinth zu verlegen ist.

Verfasser unterwarf sechs erwachsene Taubstumme einer genauen klinischen Untersuchung und insbesondere auch einer eingehenden Prüfung ihres Sprachverständnisses, welche er noch durch einen Taubstummen-

lehrer vervollständigen liess. Die specielle Untersuchung des Ohres und dessen functionelle Prüfung ist von Brieger vorgenommen worden. Bei dreien der geprüften Fälle ist bereits die vom Ref. eingeführte continuirliche Tonreihe zur Verwendung gekommen, liegt also eine vollkommene Analyse des Hörvermögens für Töne vor.

Auf Grund dieser Beobachtungen kommt Freund zu dem Schlusse, dass das Symptomenbild der sogenannten subcorticalen sensorischen Aphasie auch durch doppelseitige Erkrankung des Labyrinths hervorgerufen werden kann, ohne dass eine cerebrale Erkrankung vorzuliegen braucht. Darin, dass die von ihm untersuchten Kranken Geräusche und Töne noch hörten, dagegen nur einzelne ihnen bekannte Worte nachzusprechen im Stande waren, findet er die Veranlassung, diesen Fällen eine Sonderstellung gegenüber der „gemeinen Schwerhörigkeit“ zu geben.

Wenn wir unsere Erfahrungen zu Rathe ziehen, wie sie der Ohrenarzt täglich an hochgradig Schwerhörigen zu machen Gelegenheit hat, und in den einzelnen Fällen Freund's die Reste von Sprachverständniss gegenüber den vorhanden gebliebenen sonstigen Hörresten abwägen, so finden wir keine so grosse Abweichung von den bei derartigen Hördefecten im Allgemeinen vorkommenden Sprachstörungen, dass dadurch eine genügende Berechtigung gegeben wäre, denselben eine Ausnahmestellung als labyrinthär bedingte Worttaubheit anzuweisen. Ein Theil derselben, welcher mit der ganzen Reihe von Tönen geprüft ist, lässt eine sehr einfache Erklärung für die Beeinträchtigung des Sprachverständnisses zu, indem bei ihnen gerade diejenige Strecke der Tonscala für das Gehör theilweise verloren gegangen war, welche die Sprache und insbesondere die Vocallaute in sich einschliesst. Diese Fälle werden also zutreffender als partielle Tontaubheit oder als Labyrintherkrankungen mit Tonlücken an bestimmten Stellen der Scala bezeichnet. Der Ausfall der letzteren bedingt eo ipso zugleich, je nach ihrer Lage und Ausdehnung, relative oder absoulte Sprachtaubheit.

Dem Ref. waren diese Untersuchungen Freund's von um so grösserem Interesse, als er bei seinen vor zwei Jahren angestellten Taubstummen-Prüfungen [1]) das Hörvermögen für Töne und Sprache ebenfalls

---

[1]) cf. Vorläufige Mittheilungen über die Untersuchung der Schüler des Münchener Kgl. Taubstummeninstituts. Vortrag, geh. in der otol. Sect. der 65. Naturf.- u. Aerzte-Vers. zu Nürnberg. Münchener med. Wochenschr. 1893, Nr. 48.



einer Vergleichung unterzogen hat und zu dem Resultate gekommen ist, dass es eine bestimmt abgegrenzte, in der 1 und 2 gestrichenen Octave liegende Strecke der Tonscala ist, deren vollständiger Ausfall regelmässig vollkommene Sprachtaubheit zur Folge hat. Ref. muss diesbezüglich auf sein unter der Presse befindliches und demnächst bei Bergmann erscheinendes Buch „Hörvermögen bei Taubstummen“ verweisen.

Diese Form von Labyrinthtaubheit für Sprache als labyrinthäre Worttaubheit oder sensorische Aphasie zu bezeichnen, damit kann sich der Ref. nicht einverstanden erklären. Gerade seine Taubstummen-Untersuchungen haben den Ref. darüber belehrt, dass es eine und zwar ziemlich bedeutende Anzahl von Taubstummen giebt, denen das Sprachverständniss theilweise oder vollkommen fehlt, trotzdem ein oftmals nur wenig vermindertes Hörvermögen für die ganze Tonscala, auch für den zum Sprachverständniss als unentbehrlich umgrenzten Theil derselben vorhanden ist. Diese Taubstummen bieten also vollkommen das Bild der cerebral bedingten sensorischen Aphasie, und wenn keine Verwirrung in der Nomenclatur eintreten soll, so müssen wir auch ausschliesslich für derartige Fälle von partieller oder totaler Wort- und Sprachtaubheit die Bezeichnung „sensorische Aphasie“ oder „Worttaubheit“ reserviren.

Die Ausführungen Freund's über die günstigen Erfolge, welche sich für die partiell Tauben unter den Taubstummen auf Grund der von ihm angestellten Hörübungen erwarten lassen, wenn die Zöglinge ausser dem reinen Articulationsunterricht noch einem speciellen Sprachunterricht durch directes Hineinsprechen in das Ohr unterworfen werden, ebenso die erreichbaren Grenzen, welche er, gegenüber Urbantschitsch, den zu erwartenden Resultaten von einem derartigen Unterricht steckt, stimmen vollkommen mit den Anschauungen überein, welche auch Ref. in seiner oben angeführten, unter der Presse befindlichen Arbeit entwickelt hat.

Die Nasenhöhle und ihre Nebenräume in Gypsmodellen natürlicher Grösse nach Schnitten eines Spiritusschädels hergestellt, zur Einführung in die rhinologische Praxis sowie zur Demonstration und Einübung specialistischer Technicismen für Studenten, praktische Aerzte, Specialisten und Lehrer. Von Dr. Odo Betz in Heilbronn a. N. Determann's Verlag, Heilbronn. Preis 15,50 M., auch einzeln zu beziehen.

Besprochen von
A. Scheibe in München.

Die 4 Modelle sind recht übersichtlich; die Beschreibung, welche mit Hülfe von Erläuterungsbildern gegeben wird, ist sehr genau. Die Uebersichtlichkeit der Modelle würde noch gewonnen haben, wenn die Schnittflächen, welche durch Abtragung einzelner Theile entstanden sind, besonders markirt wären. Der benutzte Schädel stammt von einem Greise und zeigt einige nicht störende Abnormitäten. Dass er einige anatomische Varietäten zwischen der rechten und linken Seite aufweist, kann nur als Vortheil bezeichnet werden. Die Modelle werden sich bei Aerzten und Lehrern in Folge ihrer Handlichkeit gewiss viele Freunde erwerben, wenn sie auch nicht dazu benutzt werden sollen, „einen Patienten über den Ort und die Umgebung seiner Erkrankung aufzuklären."

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Nasen-, Ohren-, Mund- und Halskrankheiten. Herausgegeben von Dr. Maximilian Bresgen.

Besprochen von

E. Bloch in Freiburg i. B.

(Der Redaction zugegangen im August.)

Heft I: H. Suchannek, Die Beziehungen zwischen Angina und acutem Gelenkrheumatismus. Halle 1895. Preis 1 Mk.

Nach einer ausführlichen Durchmusterung der höchst reichhaltigen Literatur über sein Thema und andere verwandte Gegenstände kommt Verfasser zu dem Ergebnisse, dass man »den acuten, multiplen Gelenkrheumatismus zwar als infectiöses, aber ätiologisch nicht conformes und auch klinisch nicht in jedem Falle mit absoluter Sicherheit leicht zu erkennendes Leiden auffassen« soll. Die Infection setzt in vielen Fällen am lymphatischen Rachenring, speziell den Gaumentonsillen ein. Der praktische Arzt soll also seiner Clientel eine Hygiene des Mundrachens empfehlen, fleissige Gurgelungen mit unschädlichen Antisepticis, fehlerhafte Mundathmung beseitigen, die Mandeln schlitzen oder köpfen, bei Entzündungen sie mit 1 % igem Carbolwasser bestäuben und innerlich Chinin reichen, das »immer kupirend« wirkt, wenn innerhalb der ersten 24 Stunden gegeben.

Heft II: Eman. Fink, Die Bedeutung des Schnupfens der Kinder. Halle 1895. Preis 1 Mk. 50 Pfg.

Populäre Besprechung verschiedener Punkte der Physiologie und der Pathologie der oberen Luftwege, die durchaus keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen kann und bezüglich der Beherrschung der Literatur hinter dem soeben referirten Hefte weit zurücksteht. Nur zu einzelnen Punkten seien einige Bemerkungen gemacht.

Dass es unter »den vielen an Ohrenkrankheiten leidenden kleinen Patienten nur sehr wenige giebt, die nicht auch mit einem chronischen Schnupfen behaftet wären«, das kann der Ohrenarzt doch nicht bestätigen, wenn auch die Kenntniss des Zusammenhanges zwischen Ohren- und Nasen-, aber noch mehr Rachenerkrankungen nachgerade Gemeingut des Publikums ist. — Die Schilderung des Kindes mit dem »halboffenen Munde«, den »cyanotischen und ödematösen Lippen«, den »starren, harten Nasenflügeln«, den »Augen mit starrem, blödem Ausdruck«, der »mehr oder weniger deutlich ausgeprägten Conjunctivitis« und einer »mehr oder weniger starken Ausprägung einer Otitis media«, dem unangenehmen Fötor ex ore — alles Erscheinungen eines lange bestehenden Schnupfens, der »gar nicht oder nicht in angemessener Weise behandelt worden ist« — diese Schilderung muthet doch etwas phantastisch an! — Den dunklen Punkt der Entstehung der Rhinit. atrophic. hat der Verfasser durch die Erklärung beseitigt, dass die hypertrophische Rhinitis nach längerer Dauer »bei vorhandener constitutioneller Grundlage« in die atrophische übergeht. — Dass die Zähne bei schmalem Gaumen eine »dachziegelartige Anordnung« haben, liest man zuweilen, ist aber unmöglich, da sie in jedem Kiefer nur eine einzige, wenn auch unregelmässige Reihe bilden. — S. 17 sagt der Verfasser, dass hochgewölbte Gaumen vorkommen, ohne dass eine Stenose der Nase bestanden hätte. Solche Formen hat man sich, meinen wir, als angeboren zu denken. Der Verfasser spricht dagegen die Ueberzeugung aus, dass sie durch eine weiche Nahrung entstehen, die nicht viel Kauarbeit erfordert; darum »bleibt die Entwicklung der knöchernen Anhaftungsstellen der Kaumuskeln, also der Kiefer zurück«. Natürlich der Oberkiefer, um den allein es sich handelt. Aber welche Kaumuskeln inseriren eigentlich am Oberkiefer? Der Temporalis nicht, der Masseter nicht, der Pteryg. intern. nicht, und nur ein Bruchtheil von Pterygoid. extern. — Bei adenoiden Vegetationen, sagt der Verfasser, fliesst das Secret des Rachens »namentlich wenn das Kind sich in liegender Position befindet (was täglich 10 bis 12 Stunden lang der Fall ist) zum Theil in die Nasenhöhlen«. Sehr richtig; er vergisst indess hinzuzufügen: aber nur wenn das Kind auf dem Bauche liegt, da auch der Rachenschleim nicht aufwärts fliessen kann. S. 19 lehrt der Verfasser, dass das Kind in 24 Stunden 7000 Athemzüge macht. Durch 24 $\times$ 60 dividirt, ergiebt dies für die Minute 4 bis 5 Ein- und Ausathmungen.

Die Erklärung des Pavor nocturnus durch »schreckhafte Träume« kann den Verfasser zunächst wissenschaftlich nicht befriedigen. Erst einige Zeilen weiter genügt sie ihm, die Folge der Kohlensäureüberladung sind nun allerdings »Träume schreckhafter Natur, welche schliesslich zum Aufwachen führen«. — S. 22 erklärt uns der Verfasser, dass beim Sprechen »ein guter Theil der verbrauchten Luft naturgemäss durch die Nase entweicht«. Das ist neu. Die älteren Autoren liessen nur bei den drei Nasallauten die Luft durch die Nase entweichen, Verfasser behauptet dagegen, dass »die Aussprache vieler Buchstaben« eine freie Nasenpassage erfordert. — Nicht recht verständlich ist, was Verfasser S. 24 von den Funktionen der Tubenmuskeln sagt: Bei »Hypertrophie der Gaumen- und Tubendrüsen bei Auflockerung der Rachen- und Tubenschleimhaut werden die von den Tubenmuskeln zu bewältigenden Lasten vermehrt, sie und auch die Gaumenmuskeln werden relativ »insufficient«. — Die Beziehungen zwischen Nase und Gehirn bereiten dem Verfasser keine Schwierigkeiten. Mit Hilfe der von Axel Key und Retzius — diesen beiden Schutzpatronen der Rhinologie — festgestellten Wechselverhältnisse der Lymphbahnen zwischen beiden Theilen »begreift man leicht, dass eine Stauung in der Nase sich oft auf das Gehirn fortpflanzt«. — Auch im Literaturverzeichnisse wäre eine grössere Genauigkeit zu wünschen. Th. Aschenbrandt's verdienstvolle Abhandlung über die Nasenathmung ist keine »Habilitationsschrift«. Eine Arbeit von G. W. Major (No. 24 des Verzeichnisses) »Ueber die Abhängigkeit der Enuresis nocturn. von Nasenobstruction« existirt überhaupt nicht, ebensowenig der wiederholt genannte Pole Lubinsky. Ein ähnlich klingender Autornamen ist allerdings seit Jahren der deutschen Rhinologie wohl bekannt. —

Populärwissenschaftliche Abhandlungen zu schreiben, ist oft schwierig.

Personalien.

In Christiania ist im Januar 1895 eine Professur für Otologie, Rhinologie und Laryngologie errichtet und dieselbe dem Professor extraord. Uchermann übertragen worden. Derselbe hat Sitz und Stimme in der medicinischen Facultät ohne Examinationsrecht.

Nachdem die Herren Prof. Körner-Rostock, Prof. Walb-Bonn und Prof. Siebenmann-Basel es abgelehnt haben einem Rufe nach Breslau zur Uebernahme der ausserordentlichen Professur für Otologie und Laryngologie Folge zu leisten, wurde die Stellung Herrn Prof. Barth-Marburg übertragen. — An Stelle des letzteren wurde Herr Stabsarzt Dr. Ostmann, Privatdocent in Königsberg nach Marburg berufen. Es wird uns mitgetheilt, dass derselbe die Stellung übernahm, ohne dass ihm der seinem Vorgänger von der Regierung gewährte Gehalt bewilligt wurde.

Unser Mitarbeiter Dr. Stanislaus von Stein in Moskau wurde von der Moskauer Medic. Fakultät zum geschäftsführenden Mitgliede des Organisations-Comités der Abtheilungen für Otiatrie, Laryngologie und Rhinologie des im nächsten Jahre in Moskau stattfindenden internationalen Congresses gewählt.

Dem Privatdocenten der Ohrenheilkunde an der Universität Königsberg, Dr. Georg Stetter, ist das Prädikat „Professor" verliehen worden.


Digitized by Google




U. HOLZER,
BINDER
BOSTON, MASS.


3 2044 102 993 730